

B. PIGANIOL

CONSOMMATION, ÉPARGNE ET BIENS DURABLES

1969

DUNOD

COLLECTION
DU CENTRE D'ÉCONOMÉTRIE
DE LA FACULTÉ DE DROIT
ET DES SCIENCES ÉCONOMIQUES
DE PARIS
ASSOCIATION COURNOT

CONSUMMATION ÉPARGNE ET BIENS DURABLES

PAR

B. PIGANOL

Ingenieur civil des Mines
Docteur ès sciences économiques

PRÉFACE DE

H. GUITTON

Professeur à la Faculté de droit
et des sciences économiques de Paris

Les biens durables de toutes espèces envahissent la vie des entreprises et des familles : biens de consommation depuis le briquet jusqu'au logement, en passant par le mobilier, l'automobile et les vêtements ; biens d'épargne ou de thésaurisation comme la monnaie, les bijoux, les titres et les dépôts en banque ; biens de production tels que les terrains, les équipements et les fonds de roulement des entreprises. En autorisant le développement des patrimoines particuliers ou collectifs, ils changent profondément les modes de consommation et de production.

Cet ouvrage apporte des éléments importants sur cette question.

Le lecteur y trouvera exposés en particulier :

— l'évolution actuelle de la demande de biens durables et ses caractéristiques propres ;

— les modalités spéciales d'acquisition de ces biens et leur importance respective : location, achat à crédit, achat de biens d'occasion ;

Voir suite sur le deuxième rabat

COLLECTION DU CENTRE D'ÉCONOMÉTRIE
DE LA FACULTÉ DE DROIT ET DES SCIENCES ÉCONOMIQUES DE PARIS
ASSOCIATION COURNOT
dirigée par Henri GUITTON

3

CONSOMMATION, ÉPARGNE ET BIENS DURABLES

PAR

Bernard PIGANOL

Ingenieur civil des Mines
Docteur ès Sciences économiques

PRÉFACE DE

Henri GUITTON

Professeur à la Faculté de Droit
et des Sciences économiques de Paris

DUNOD
PARIS
1969

DANS LA MÊME COLLECTION

Ouvrages parus.

1. — G. L. S. SHACKLE. — *Décision, déterminisme et temps.*
2. — A. H. HANSEN. — *Introduction à la pensée keynésienne.*
3. — B. PIGANIOL. — *Consommation, épargne et biens durables.*
4. — E. QUINET. — *Séries temporelles et décisions économiques.*

En préparation.

- T. C. KOOPMANS. — *Trois essais sur la science économique contemporaine.*
- G. S. STIGLER. — *Théorie du prix.*
- Th. BALOCH. — *Partenaires inégaux dans l'échange international.*
- C. CHARMEIL. — *Investissement et croissance économique. Essai d'une dynamique macrosectorielle.*



© 1968, DUNOD

Toute reproduction, même partielle, de cet ouvrage est interdite. Une copie ou reproduction par quelque procédé que ce soit, photographie, microfilm, bande magnétique, disque ou autre, constitue une contrefaçon passible des peines prévues par la loi du 11 mars 1957 sur la protection des droits d'auteur.

PRÉFACE

La collection du Centre d'Économétrie a publié jusqu'alors des traductions de livres anglo-saxons. C'est par Shackle et Hansen que nous l'avons inaugurée. Voici que nous commençons une autre série d'ouvrages, écrits par de jeunes auteurs français. Aujourd'hui c'est celui d'un ancien élève de l'École des Mines de Paris, que nous présentons au lecteur. Depuis quelques années en effet la Faculté de Droit et des Sciences Économiques a la grande satisfaction de voir venir à elle des ingénieurs attirés par la carrière universitaire, ou désireux en tout cas de soutenir chez nous une thèse de doctorat ès sciences économiques.

B. Piganiol, déjà docteur 3^e cycle Statistiques de la Faculté des Sciences, a soutenu à la Faculté de Droit et des Sciences Économiques de Paris une thèse qui portait sur le problème des Biens Durables. En s'élargissant et en s'affermissant, cette thèse est devenue le présent ouvrage. Il s'inscrit dans la ligne des recherches économétriques contemporaines. Il me revient l'honneur d'en caractériser la nature et la portée.

C'est la notion de bien durable qui constitue le point de départ de l'analyse. Les spécialistes savent que cette notion est passée au premier plan des préoccupations contemporaines. Déjà, j'ai eu l'honneur de présider, sur ce sujet, l'importante thèse de A. Wolfelsperger. Dès qu'on introduit la durée dans l'intelligence des problèmes économiques, on côtoie la vieille et toujours actuelle notion de capital : on débouche en même temps sur le terme de patrimoine autrefois réservé au juriste mais qui est devenu un nouveau centre d'intérêt économique. La caractéristique fondamentale en cause est bien la durée de vie, ou pour forger un mot nouveau, la durabilité. Et l'on découvre tous les problèmes de l'usure, du remplacement, de l'achat du neuf ou d'occasion, du recours éventuel au crédit, du caractère aléatoire de la durée. L'auteur rappelle alors les hypothèses qui sous-tendent la théorie traditionnelle des choix du consommateur. Il montre combien cette théorie faite pour les biens de consommation est difficilement applicable aux biens durables, puisqu'elle exclut le temps.

Mais voici la deuxième étape. C'est ce que notre auteur dénomme : « L'intégration des biens durables dans l'analyse de la consommation et de

l'épargne ». Suivant une formulation proche de la théorie classique, l'auteur s'efforce d'intégrer le temps au premier schéma simplifié. Et c'est là que B. Piganiol dépasse J. R. Hicks : celui-ci avait bien l'idée d'une théorie dynamique, mais supposait que le consommateur planifiait en une seule fois les consommations de sa vie entière, en ayant une vue parfaite de ses revenus futurs, de l'évolution des prix, et de ses goûts.

Je crois que l'apport propre de B. Piganiol apparaît bien à ce moment de sa progression. Abandonnant l'hypothèse irréaliste de prévision parfaite, il met à jour de nouvelles courbes d'indifférence d'un consommateur ayant à choisir entre biens durables et biens fongibles, et disposant d'un patrimoine de départ. A partir de là, la théorie s'édifie géométriquement et analytiquement dans le style de présentation traditionnel. Aux effets classiques de substitution et de revenu est ajouté un *effet de valorisation du patrimoine*, agissant au sens contraire de l'effet de revenu.

Troisième étape, intitulée « Consommation et accumulation d'un patrimoine ». Au fur et à mesure de la constitution de ce patrimoine même si la somme totale destinée à la consommation demeure constante, le consommateur modifie ses achats en fonction de l'état de son patrimoine. Il faut donc étudier l'évolution de l'équilibre du consommateur à travers le temps de période en période. Cette évolution apparaît sous un jour nouveau du fait de l'indivisibilité des biens durables et du caractère aléatoire des besoins de remplacement de ces biens. On voit l'équilibre se fixer entre une limite supérieure et une limite inférieure; on voit aussi apparaître des ruptures dans le temps au moment du remplacement du bien indivisible, et c'est un nouvel aspect de la théorie des seuils. Cette analyse dynamique encore courte à notre gré est destinée à promouvoir les recherches à venir.

Précisément, dans une quatrième étape, l'ouvrage se termine par une étude proprement économétrique. Quatre modèles de demande de biens durables élaborés par d'autres auteurs, sont présentés. B. Piganiol expose et critique. Il marque ses préférences pour le modèle de Cramer. Lui-même ne cesse d'expérimenter ceux qu'il propose en matière de demande de biens fongibles, de biens durables, et d'épargne. L'application de la notion de patrimoine commande la construction. Il est proposé en premier lieu, de déterminer le patrimoine désiré en fin de période. Ensuite, la demande de biens durables est obtenue par différence entre le patrimoine « désiré » et le patrimoine « possédé » en début de période. L'épargne est obtenue de même par différence entre actifs financiers désirés et actifs financiers possédés.

*
* *

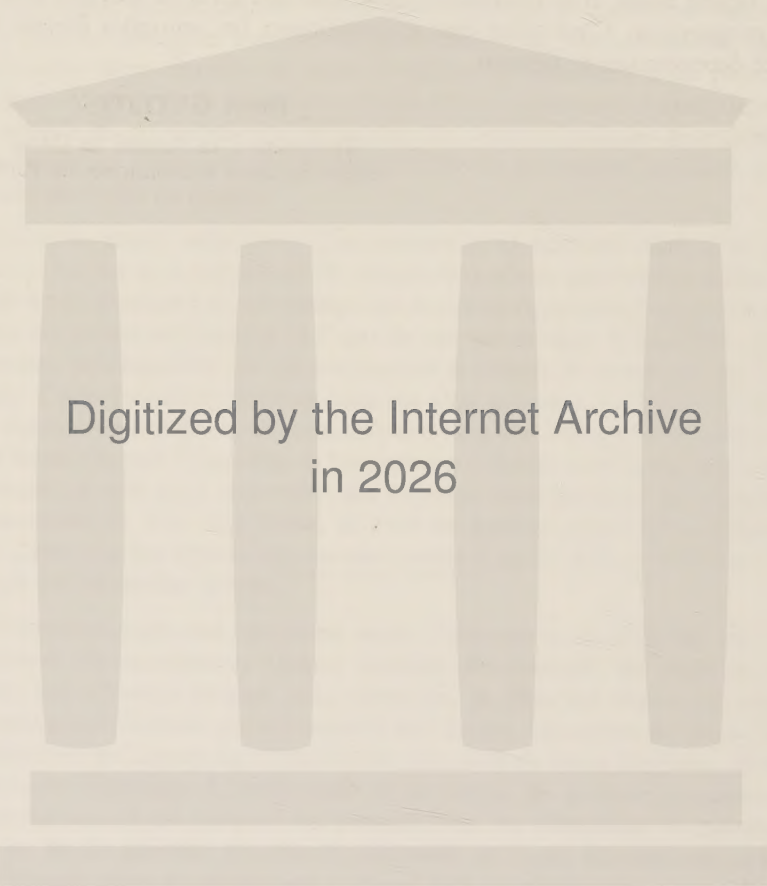
Sans doute le travail de B. Piganiol ne constitue pas et ne peut pas constituer une œuvre achevée, parfaite, définitive. Toute construction économétrique est

provisoire, mais progressive et perfectible. Bernard Piganiol a tenté ce qu'il appelle une *adaptation*, une généralisation à la fois dans l'espace : passage des biens fongibles aux biens durables, et dans le temps : analyse pour une seule période et pour une multitude de périodes, dans le certain et dans l'incertain. Très honnêtement, il nous a fait part des limites de sa recherche.

Entre l'analyse théorique et la construction économétrique, il a tenté de faire le point. Lui-même a tenté la construction de modèles. Il est je crois sur la bonne route, il la poursuivra, et je souhaite qu'il ne soit pas seul dans cette progression. C'est ainsi que se constituent les nouvelles formes de la science économique de demain.

Henri GUITTON,

Professeur à la Faculté de Droit
et des Sciences économiques de Paris.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

AVANT-PROPOS

Pour qui observe les mutations économiques des sociétés contemporaines, rien n'est plus apparent que le prodigieux développement des biens durables. Les entreprises utilisent de moins en moins la main-d'œuvre peu qualifiée travaillant avec des outils rudimentaires. Pour améliorer leur productivité ou accroître leur production, elles font un usage grandissant de biens d'équipement élaborés. Parallèlement, les ménages ne dépensent plus la majeure partie de leurs revenus en produits alimentaires; disposant de ressources accrues, ils veulent acquérir des voitures, des appareils électroménagers, des appartements sinon des maisons de campagne; ils souhaitent aussi disposer d'avoirs auprès d'institutions financières ou posséder des valeurs mobilières afin de faire face aux aléas de la fortune.

Aussi les biens durables de toute nature font-ils l'objet d'une demande croissante. Cette progression, dont le rythme est plus rapide que celle des autres biens, est encore soumise à des fluctuations marquées. Les entreprises comme les gouvernements se doivent, pour atténuer les effets de ces déséquilibres conjoncturels, de définir des politiques efficaces. Mais celles-ci supposent que l'on connaisse avec précision les lois qui régissent cette demande. En est-il ainsi ?

Depuis la crise économique de 1929, les investissements, c'est-à-dire la demande de biens d'équipement, ont été étudiés de façon approfondie, ce qui a permis de mettre en lumière certains des mécanismes responsables de leur instabilité conjoncturelle. Il n'est pas aujourd'hui de gouvernement qui ne prenne des mesures d'ordre budgétaire, fiscal, monétaire..., pour stimuler leur croissance et réduire l'amplitude de leurs fluctuations. Par contre, dans le domaine de l'épargne et des biens durables de consommation les politiques sont restées essentiellement empiriques, en l'absence de connaissances précises. Aussi a-t-il paru opportun de faire le point sur ces questions et de tenter de dégager quelques idées neuves.

On ne prétend pas proposer ici de résultats définitifs. Cependant cette nouvelle analyse a permis de présenter des modèles qui s'adaptent assez bien à la réalité puisque pour certains d'entre eux il a été possible de reconstituer l'évolution française de 1949 à 1965 avec des erreurs inférieures à 2 ‰. Des

applications peuvent donc être envisagées aussi bien par les chercheurs désireux de perfectionner ces techniques que pour les entreprises ou les administrations désireuses de prévoir l'évolution future et de définir les politiques les plus adaptées.

A tous ceux qui par leurs conseils ou leur collaboration m'ont permis de mener à bien cette tâche, je tiens à exprimer mes vifs remerciements et en particulier,

— à M. le Professeur Guitton, de la Faculté de Droit et de Sciences Économiques de Paris, qui a bien voulu préfacer ce volume et dont les avis ont été pour moi un précieux stimulant,

— à M. le Professeur Barre de la Faculté de Droit et de Sciences Économiques de Paris,

— à M. le Professeur Cotta de la Faculté de Droit et de Sciences Économiques de Caen,

— à MM. Vangrevelinghe et Rault, administrateurs à l'I. N. S. E. E.,

— à la Compagnie Bancaire pour les informations dont j'ai pu bénéficier.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
PRÉFACE, par le Professeur H. GUITTON.	III
AVANT-PROPOS.	VII
 PREMIÈRE PARTIE : La demande de biens durables : Théories et réalités.	 1
Chapitre I : <i>Les faits</i>	3
I. Les caractéristiques des biens durables.	3
A. Définition.	3
B. Durabilité et risque	5
C. Indivisibilité et saturation	7
II. Les modes d'acquisition des biens durables.	8
A. Location et achat	9
B. Achat à crédit et achat comptant	10
C. Achat neuf et achat d'occasion.	17
D. Donations et héritages.	19
III. La demande de biens durables	19
A. Mesure	19
B. Demande actuelle et tendances à long terme.	20
C. Fluctuations à court terme	23
IV. Le rôle spécifique des biens durables	28
 Chapitre II : <i>Les biens durables et les théories de la consommation</i>	 30
I. Le choix entre biens de consommation.	30
A. Rappel de la théorie parétienne	31
B. Actualisation et dynamisation de J. R. Hicks	35
C. Valeur et insuffisances	36
II. Le choix entre épargne et consommation	39
A. Rappel de la théorie keynésienne	40
B. Généralisations par Duesenberry et M. Friedman	41
III. L'inadaptation des théories aux faits	42

SECONDE PARTIE : L'intégration des biens durables dans l'analyse de la consommation et de l'épargne.	45
Chapitre III : L'acquisition des biens durables divisibles	47
I. Le patrimoine, objet des désirs individuels.	47
A. Cadre temporel d'analyse	47
B. Préférences des ménages consommateurs-épargnants	48
C. Signification nouvelle des courbes d'indifférence.	51
D. Possibilités financières des ménages consommateurs-épargnants	51
II. Le choix entre biens durables et biens fongibles	53
A. Étude analytique.	53
B. Étude géométrique	57
C. Premières conclusions	59
III. La demande, fonction du revenu et du patrimoine	59
A. Démonstration algébrique	60
B. Démonstration géométrique	61
C. Demande de biens durables pour la période.	61
D. Répartition des achats entre biens durables et biens fongibles	61
E. Cas particuliers	63
IV. La demande, fonction des prix	64
A. Variation du prix des biens fongibles : effet revenu et effet de substitution.	64
B. Variation du prix des biens durables : effet de patrimoine	66
C. Remarques	71
V. Dépréciation, illiquidité et revente	71
VI. Application aux actifs financiers : épargne et spéculation	74
VII. Généralité de l'analyse	75
Chapitre IV : Les prix unitaires élevés et les modalités particulières d'acquisition	77
I. L'achat comptant de biens neufs	77
A. Préférences des ménages	78
B. Moyens de paiement.	79
C. Optimum et seuil de possession	79
D. Variation en fonction des moyens de paiement	82
E. Variation en fonction du prix des biens indivisibles.	82
F. Les conséquences de l'indivisibilité	83

	Pages
II. L'achat comptant de biens durables d'occasion	84
A. Achat d'un premier bien durable de prix unitaire élevé.	85
B. Revente préalable en vue d'un achat d'un bien neuf .	86
III. L'achat à crédit	88
A. Caractéristiques du crédit à la consommation	88
B. Alternative offerte aux acquéreurs.	91
C. Décisions	93
IV. Les seuils de possession et le rôle des modalités spéciales d'acquisition	96
TROISIÈME PARTIE : Consommation et accumulation d'un patrimoine. .	97
Chapitre V : <i>L'accumulation d'un patrimoine en l'absence de besoins de renouvellement.</i>	99
I. La constitution d'un patrimoine de biens durables divisibles .	99
A. Ménages disposant de revenus stables.	100
B. Ménages disposant de revenus variables	111
C. Ménages bénéficiant d'héritages ou de donations . .	115
II. Les difficultés de constitution d'un patrimoine formé de biens durables indivisibles	120
III. Privilèges de l'épargne	123
Chapitre VI : <i>Les besoins de renouvellement et le blocage du processus d'accumulation.</i>	125
I. Le remplacement des biens durables	126
A. Biens divisibles	126
B. Biens indivisibles.	130
II. La durée de vie des biens et la constitution d'un patrimoine. .	133
III. Les choix économiques des ménages disposant de revenus croissants	136
IV. L'instabilité conjoncturelle de la demande de biens durables .	139
V. Réflexions en vue d'une application économétrique	141
QUATRIÈME PARTIE : Application de l'analyse à l'explication des faits . .	143
Chapitre VII : <i>Quelques modèles économétriques de biens durables . .</i>	145
I. Le dilemme fondamental.	145
II. Le modèle de Chow : première application de la théorie parétienne	146
III. Le modèle de Roos et Von Szelisky : patrimoine potentiel et patrimoine réel.	148

	Pages
IV. Le modèle de Stone et Rowe : l'investissement en biens durables.	150
V. Le modèle de J. S. Cramer : les seuils de possession	151
VI. Intérêt et limites de ces modèles	154
Chapitre VIII : <i>Nouveaux modèles de consommation et d'épargne : application à la conjoncture française (1949-1965)</i>	156
I. Généralités	156
II. Formulation des modèles.	157
A. Modèles microéconomiques	157
B. Modèles macroéconomiques	160
III. Adaptation en vue d'une vérification économétrique	162
IV. Comparaison avec les modèles de M. Friedman	166
V. Examen des résultats	167
CONCLUSION GÉNÉRALE	173
BIBLIOGRAPHIE.	179

Première Partie

*LA DEMANDE
DE BIENS DURABLES*

THÉORIES ET RÉALITÉS

CHAPITRE I

LES FAITS

Tant dans les manuels pour étudiants que dans les écrits pour spécialistes la plupart des auteurs se contentent d'énumérer brièvement les différents types de biens, biens fongibles, biens durables, biens fonciers ou services, en faisant appel à la connaissance intuitive de ces biens par le lecteur. Ils ne dégagent, en général, que peu d'enseignements de ces distinctions car la demande de biens leur paraît être davantage fonction des individus qui les emploient que de leur nature propre.

Aussi la distinction majeure est-elle actuellement entre biens de production et biens de consommation. Ces derniers sont ceux que les individus utilisent en tant que consommateurs tandis que les premiers sont employés par les individus dans leur fonction de producteurs. C'est parce que notre conception des phénomènes de consommation est différente que nous allons en premier lieu nous efforcer de définir avec précision la notion de biens durables et montrer les caractéristiques propres de leur demande.

I. LES CARACTÉRISTIQUES DES BIENS DURABLES

A. Définition.

Comme nous venons de le signaler, cette notion reste imprécise et l'exégèse du terme durable ne conduit pas très loin. Aussi convient-il de choisir un autre mode d'étude, reposant sur les différentes phases d'utilisation de ces biens par les consommateurs : l'acquisition, le stockage, la consommation proprement

dite, la destruction finale des biens. A partir de ce principe, une première classification rationnelle des biens mettra en lumière la spécificité des biens durables.

Utilisation des biens.

L'acquisition, ou le droit d'utilisation de biens peut être obtenue soit à titre gratuit, soit à titre onéreux. Si on ne retient pas les héritages ou les donations (examinés par la suite) comme modes d'acquisition, on pourra distinguer les biens économiques ayant une valeur monétaire des biens gratuits, non susceptibles d'être achetés ou loués parce que non rares.

Le stockage, de même, peut conduire à deux résultats distincts : soit il entraîne une détérioration rapide, soit il n'altère pas les qualités des biens. Dans le premier cas, on parlera de biens périssables et dans le second cas, de biens non périssables.

L'acte de consommation proprement dit peut entraîner une destruction immédiate : il s'agit de biens fongibles (produits alimentaires, combustibles, etc.) mais il peut dans d'autres cas, se répéter ou durer sans conduire pour autant à la destruction des biens : il s'agira alors de biens durables. Ainsi le terme « bien durable » qui s'oppose directement au terme bien fongible, est lié à la capacité de certains biens de résister à un premier usage.

Enfin la destruction des biens durables peut être plus ou moins tardive. Suivant la durée de vie du bien on distinguera entre :

- bien semi-durable (vêtement, etc.) ayant une durée inférieure à trois ans;
- bien durable ordinaire (meubles, appareils, automobiles, etc.) à durée plus ou moins longue, supérieure à trois ans;
- biens à très longue durée de vie : équipements lourds, constructions, bijoux, etc.;
- biens inaltérables ou indestructibles : biens fonciers, métaux précieux, etc.

On fera une place particulière aux titres et à la monnaie, biens durables, dont la destruction ne résulte pas directement de leur utilisation. A partir de cette classification on discerne déjà les possibilités variées d'utilisation des biens selon leur nature. Néanmoins d'autres critères paraissent encore utiles pour mettre en place une classification relativement satisfaisante.

Indivisibilité, matérialité des biens et fonctions économiques des acquéreurs.

Un bien est réputé indivisible lorsqu'il ne peut être coupé en plusieurs parties en dessous d'une quantité minima, sans perdre ses caractéristiques essentielles et en particulier son aptitude à satisfaire son utilisateur. Tout bien est en fait plus ou moins indivisible sans qu'il soit nécessaire d'y prêter attention

dans l'étude de la demande correspondante. Cependant, comme nous le verrons lorsque l'indivisibilité est forte, cette propriété peut conduire les consommateurs à modifier leur politique d'achat.

Un bien est dit bien matériel lorsqu'il a pour support une parcelle de matière douée de propriétés particulières. A l'inverse un service ne peut être défini seulement par son support matériel; on doit tenir compte des liens unissant le fournisseur de services et l'utilisateur de ceux-ci. Bénéficier de services c'est acquérir un droit d'usufruit sur un objet (contrat de location de biens) ou obtenir l'accomplissement de certaines tâches par un agent économique (contrat de louage de services), pendant un certain laps de temps. Suivant sa complexité, l'offre de services peut exiger l'emploi de personnes ou de matériel, comme l'offre de biens. Un service peut être gratuit ou onéreux, périssable ou non, fongible ou durable.

Néanmoins la demande de *services durables* obéira à des lois distinctes de celles de la demande de *biens durables* car les modes de disparition sont différents. Un bien durable est détruit par détérioration de sa matière constitutive. Un service durable cesse par disparition du droit d'usufruit résultant du contrat entre fournisseur et acheteur; la fin du service est prévue lors de la signature du contrat. Elle est quasi certaine.

Au terme de cette revue rapide de quelques propriétés des biens, il est possible de dégager les caractères spécifiques des biens durables faisant l'objet de cette étude. Ce sont des biens matériels ayant une valeur monétaire, non périssables, qui résistent à un premier usage. De plus cette étude se limitera aux politiques de consommation, d'épargne et de thésaurisation des ménages, en excluant les politiques d'achat en vue d'une production ultérieure. Ainsi le domaine choisi intègre les biens durables au sens ordinaire du mot, les biens semi-durables, les biens fonciers, les biens immobiliers, les métaux précieux, les titres et la monnaie dans la mesure où ces biens sont acquis en vue d'objectifs de consommation, d'épargne et de thésaurisation mais non de production.

B. Durabilité et risque.

L'acte de consommation instantané n'entraîne pas la destruction immédiate des biens durables. La « mort » de ces biens résulte de trois causes principales :

a) Une usure physique progressive due à l'usage ou à une détérioration au cours de la période de stockage, même sans usage direct du bien (c'est le cas par exemple des objets en caoutchouc qui perdent leurs propriétés avec le temps par dessiccation ou désagrégation, etc.).

b) Un accident technique, soit destruction totale, soit défaillance d'une pièce constitutive qu'il serait trop onéreux de remplacer ou de réparer.

c) Enfin une obsolescence économique, soit par modification des goûts ou des besoins de l'utilisateur, soit par création de biens concurrents plus perfectionnés.

La nature de ces causes de disparition ne permet pas de déterminer à l'avance la durée de vie exacte de tout bien durable. Il s'agit d'un phénomène *aléatoire* qui doit être étudié par les méthodes statistiques correspondantes.

En particulier, à l'échelle individuelle, ce caractère aléatoire de la durée des services rendus, alors que le paiement correspondant est certain, va introduire un élément de *risque* dans leur demande; risque qui est extrêmement réduit dans le cas d'achat de biens fongibles.

Suivant le mode d'acquisition du bien (cf. *infra*) ce risque sera supporté :

- par l'acheteur s'il s'agit d'un achat comptant;
- par l'acheteur et l'organisme du crédit s'il s'agit d'un achat à crédit puisque la valeur du gage du prêteur risque de disparaître.

Limitation des risques liés à la destruction des biens durables.

Pour limiter ce risque, plusieurs méthodes sont utilisées ; soit reporter le risque sur un tiers (compagnie d'assurance) par un contrat d'assurance ayant un certain coût; soit adopter un comportement direct limitant ce risque.

Pour le particulier, c'est choisir une politique active d'entretien du bien durable ou une politique de revente sur un marché d'occasion dès que les risques lui paraissent grands. Cette politique de revente conduit à distinguer :

- durée de possession entre l'instant de l'achat et l'instant de la revente;
- durée de vie du bien entre l'instant de l'achat et la destruction définitive du bien.

Pour l'organisme de crédit, prêteur lors d'un achat de bien durable, c'est adopter une politique de limitation de la durée de remboursement. Cette durée devra être nettement inférieure à la durée de vie moyenne du bien.

Ainsi est-on conduit à séparer :

- durée de remboursement de l'achat;
- durée de vie du bien.

Quelle que soit l'efficacité de ces politiques, elles ne font pas disparaître le caractère aléatoire de la durée de vie du bien : elles en atténuent simplement les conséquences néfastes. A l'échelle individuelle notamment, la demande de remplacement des biens durables reste aléatoire; lorsqu'il existe un marché d'occasion organisé, le risque de destruction ne concerne que les derniers acquéreurs du bien; la demande de renouvellement n'est aléatoire que pour les derniers acquéreurs du bien avant sa destruction; lorsqu'il n'existe aucun marché d'occasion d'une réelle importance, la demande de remplacement tout entière est aléatoire.

En conséquence, l'évolution des patrimoines formés de biens durables peut être considérée comme aléatoire, même si on néglige les risques normaux

de toute activité humaine. Une analyse valable de la demande de ces biens doit tenir compte de cet élément, aussi bien à l'échelle micro-économique qu'à l'échelle macro-économique puisqu'il tend à modifier le comportement des consommateurs.

C. Indivisibilité et saturation.

L'indivisibilité n'est pas spécifique des biens durables mais elle est commune à la plupart de ceux-ci. On a souvent négligé ses éventuelles conséquences sur les comportements individuels. Ce problème avait cependant été étudié par l'analyse économique, lors de l'élaboration des méthodes de calcul du coût marginal. On connaît l'anecdote sur les difficultés du calcul pratique de ce coût, lorsque la S. N. C. F. est obligée d'ajouter un wagon à un train en partance par suite du nombre de voyageurs. A quel voyageur faut-il imputer les frais correspondants ? Si la théorie du producteur a donc abordé ces problèmes, ce n'est pas le cas pour celle du consommateur.

Cette absence a pu paraître justifiée tant que l'analyse de la consommation était appliquée essentiellement à l'achat de *biens fongibles*. L'indivisibilité de ces biens a été pendant longtemps relativement réduite. La quantité unitaire minima que le consommateur pouvait acheter a été et reste encore souvent très faible. Celle-ci a tendance à croître, par suite des impératifs de rentabilité de la production et de la distribution de masse. On n'achète plus le beurre aujourd'hui qu'en plaquettes de 125 g alors qu'on a employé pendant longtemps le fameux « fil à couper le beurre ». Mais actuellement, l'indivisibilité n'est pas telle qu'elle puisse jouer un rôle de freinage important de la demande; ce sont les producteurs conscients de leurs intérêts qui ont choisi d'accélérer cette évolution.

Pour les biens durables, le problème posé par l'indivisibilité est plus grave. Dans de nombreux cas, ces biens, produits d'une technique avancée, sont relativement complexes; ils sont vendus par unité de prix unitaire élevé, et cette indivisibilité ne peut être transgressée par le producteur, elle résulte de la nature même du bien : on peut à la rigueur couper une poire en deux et vendre chacune des deux moitiés séparément; la même opération ne peut être pratiquée sur un poste de télévision sans détruire son aptitude à satisfaire le consommateur. *Or le prix unitaire élevé, résultat de cette indivisibilité va influencer profondément sur le comportement des acheteurs.*

L'indivisibilité entraîne d'autres conséquences. A l'inverse de la plupart des biens fongibles, une seule unité de biens durables est capable de satisfaire complètement le consommateur. Le premier poste de radio, le premier moulin à café acheté suffit généralement à combler ses désirs en la matière. Il y a *saturation* rapide pour chaque type de bien. Pour le consommateur moyen,

l'achat d'un bien durable est souvent un problème de tout ou rien : avoir ou ne pas avoir. Les économistes praticiens reconnaissent ce fait dans la présentation même des données statistiques relatives à l'équipement des ménages en biens durables : on ne distingue pour chaque appareil que deux catégories de ménages : les ménages équipés et les ménages non équipés.

Ainsi, l'indivisibilité de la plupart des biens durables modifie considérablement les problèmes des consommateurs. Le choix est rendu semble-t-il plus simple mais l'analyse classique basée sur la divisibilité parfaite des biens paraît difficilement applicable.

II. LES MODES D'ACQUISITION DES BIENS DURABLES

Nous venons de noter les conséquences de l'indivisibilité et de la longévité des biens durables sur le comportement des consommateurs. Ces traits ont réagi aussi sur les autres agents économiques; progressivement, les membres de la société se sont adaptés à ces caractéristiques et les producteurs, les vendeurs, les banquiers, les acheteurs ont créé des modalités de transaction destinées à réduire les contraintes résultant de celles-ci.

Pour les autres biens, l'achat comptant de biens neufs est la modalité essentielle, presque unique. Pour les biens durables, cette possibilité existe mais il y a de plus la location, l'achat à crédit et ses multiples variantes, enfin l'achat de biens d'occasion; entre ces variétés simples, dirait un entomologiste, il y a tous les croisements possibles : achat à crédit avec versement comptant d'une partie de la somme, location-vente, achat à crédit de bien neuf ou d'occasion, etc. La diversité des procédures ne fait que se développer avec l'imagination des vendeurs. Il est impossible de les recenser toutes.

Cependant, l'analyse économique les ignore le plus fréquemment. Elle suppose implicitement que l'achat est fait à comptant, ce qui a l'avantage de simplifier l'étude. Or, si on retient les remarques précédentes, les ménages doivent, pour tout achat, procéder à deux ordres de choix : quantité à acheter et modalité d'acquisition. Pour ce dernier, sans traiter de toutes les modalités pour ne pas alourdir l'exposé, on peut distinguer trois possibilités :

— choix concernant la nature du droit sur l'objet utilisé : location ou appropriation;

— choix concernant la nature du marché : marché de biens neufs ou de biens d'occasion;

— choix concernant le mode de paiement : achat comptant ou à crédit.

A. Location et appropriation.

A la différence de l'acquéreur de biens fongibles, l'utilisateur de biens durables n'acquiert pas ceux-ci pour les détruire par l'acte de consommation mais pour bénéficier de leurs services pour un certain laps de temps. Or, l'utilisateur peut satisfaire son désir de deux façons distinctes,

soit en louant ces services pour une certaine période au propriétaire du bien durable,

soit en achetant directement le bien.

Dans le premier cas (location) l'utilisateur fait correspondre au cours du temps le flux des services rendus par le bien et les flux monétaires de paiement de ces services. Il y a à chaque période de bail, possibilité de modulation du prix en fonction de la qualité, de la quantité des services rendus et de l'état du marché en général. Il s'agit là d'un achat des services rendus par un bien durable et non de l'achat du bien durable lui-même. L'étude de la demande de tels services peut se faire dans le cadre de la théorie classique de la demande sans aucun inconvénient spécifique. Il suffit de faire coïncider la période unitaire de l'analyse avec la période unitaire de paiement de la location.

Dans le second cas (appropriation) l'acheteur fait correspondre à un flux de services s'étendant sur la durée de possession, c'est-à-dire sur un certain nombre de périodes unitaires d'analyse, une dépense groupée en une seule et même période, si l'achat est fait comptant. L'achat fait, il n'y a plus de possibilité de modulation du prix quelle que soit la fourniture de services par le bien durable. Par rapport aux biens fongibles et aux services, l'achat comptant d'un bien durable présente ainsi une indiscutable originalité.

Importance de la location.

Les possibilités de location sont très variables suivant les biens durables. Il n'existe que fort peu de données statistiques à cet égard; pour la plupart des biens durables, les biens loués représentent vraisemblablement moins de 5 % des biens utilisés par les consommateurs. Une seule exception notable, la location d'immeubles ou de logements pour laquelle on dispose de quelques chiffres dont les principaux ont été rassemblés dans le tableau I.

Actuellement la part du secteur locatif immobilier est importante, mais les mesures de blocage des loyers de même que la croissance des revenus ont été directement responsables de la baisse de la location par rapport à l'accession à la propriété depuis le début du siècle.

TABLEAU 1

Part du secteur locatif privé dans l'ensemble du parc immobilier.

	États-Unis	Grande-Bretagne	Allemagne Fédérale	Italie
1914	— x	88 %	— x	— x
1940	56 %	70 %	— x	— x
1951	45 %	55 %	75 %	48 %
1962	38 %	29 %	64 %	41 %

— x Chiffres non publiés.
 Source: Statistique. *Bulletin C. I. E. C.*, 1966.

Intérêt de la location.

La location est d'autant plus importante que les biens loués ont une durée de vie longue et un prix unitaire élevé; ce prix freine l'achat du bien pour les ménages disposant de revenus faibles : ceci est particulièrement sensible pour le problème du logement. Dès que la barrière du prix unitaire élevé s'abaisse, soit par développement du crédit, soit relativement du fait de la croissance des revenus, les consommateurs préfèrent acheter les biens durables plutôt que les louer car l'achat supprime la rémunération que doit verser le locataire au propriétaire : il n'y a plus d'intermédiaire entre le producteur et le consommateur. Si l'utilisation du bien durable par le consommateur est prolongée, l'achat est presque toujours moins coûteux.

Par contre lorsque l'utilisation du bien durable est brève par rapport à la durée de vie totale du bien, les consommateurs choisissent souvent la location (location de voiture sans chauffeur, location de chambre pour les étudiants, location de villas de vacances, etc.) qui permet d'éviter une immobilisation importante de fonds et des coûts de transaction élevés.

B. Achat à crédit et achat comptant.

Atténuer la discordance entre services rendus et paiement de ces services était tentant pour l'acheteur comme pour le vendeur. Ce fut et c'est le rôle du crédit à la consommation dont l'importance ne fait que croître avec le développement des biens durables de consommation.

L'existence et surtout le développement des biens durables peuvent être

considérés en effet comme l'une des causes fondamentales du développement du crédit à la consommation et réciproquement, l'introduction du crédit a modifié les caractéristiques de la demande de biens durables.

La garantie du prêteur.

Pour le prêteur, toute demande de crédit de la part d'un quelconque particulier, entrepreneur ou consommateur, nécessite en contrepartie la présentation d'une garantie, sur laquelle il pourra s'appuyer en cas de non remboursement du crédit à la date fixée. Cette garantie peut reposer soit sur le bien acheté, soit sur le patrimoine de l'emprunteur, c'est-à-dire en fait sur l'ensemble des biens durables ou fonciers de l'emprunteur (*).

Quand l'emprunteur est acquéreur d'un bien durable, automobile, logement, etc., la tâche du prêteur est facilitée car il n'a pas à s'interroger sur la valeur du patrimoine de l'acquéreur. La garantie est fournie directement par le bien acheté; ce qui permet de ne plus limiter le crédit aux personnes disposant d'un patrimoine important (comme le fait remarquer le dicton « On ne prête qu'aux riches ») mais de l'octroyer pour tout achat de biens durables.

Valeur limite du crédit offert à l'emprunteur.

Dans ce type de crédit, certaines limites vont découler des caractéristiques du bien acheté. En effet, pour la sécurité du prêteur, la part du crédit non remboursée à une date donnée, devra être inférieure à tout instant à la *valeur résiduelle* du bien durable acheté, sinon l'acheteur pourrait trouver intérêt à cesser le remboursement de son prêt et le prêteur ayant une valeur de gage insuffisante, se trouverait lésé. Ce type de crédit conduit donc à un *remboursement échelonné* au cours du temps, ce qui assure à la fois la sécurité du prêteur et la réduction des nécessités d'encaisse pour l'emprunteur disposant de revenus réguliers.

La détermination de la valeur résiduelle pose quelques problèmes; elle peut s'apprécier de multiples façons :

— s'il existe un marché d'occasion organisé du bien durable constituant la garantie du prêt (automobiles, logements, etc.) la valeur résiduelle sera la valeur de revente sur ce marché;

— s'il n'existe pas de marché d'occasion organisé, la valeur résiduelle n'est plus monnayable et le risque du prêt s'en trouve accru (cas des appareils électroménagers, etc.). L'intérêt demandé est supérieur au premier cas. La valeur résiduelle pourra être appréciée comme la valeur d'usage du bien pour le client. Ainsi la garantie du prêteur réside alors dans l'appréciation correcte

(*) Cas important : le crédit hypothécaire dont la garantie est basée sur la valeur des biens immobiliers ou fonciers.

des services futurs rendus par le bien durable, de la part de l'acquéreur du bien.

Au total, le caractère durable du bien permet d'attribuer à tout moment à celui-ci une valeur résiduelle. L'existence de celle-ci est à la base du développement du crédit à la consommation, comme du crédit à l'équipement des entreprises.

Avantages du crédit pour les acquéreurs.

Au lieu de payer la totalité du prix de façon immédiate, c'est-à-dire en puisant dans leurs revenus de la période ou dans leur épargne, les consommateurs vont payer seulement une part du prix total avec les éléments indiqués, le complément étant payé progressivement avec les revenus des périodes postérieures à l'achat. La décision d'achat elle-même sera prise en fonction des revenus futurs *escomptés* : on retrouve ici une application de l'élasticité d'anticipation mise en valeur par J. R. Hicks (*).

Ainsi pour un achat de la période t , la dépense ne sera pas comblée à partir des revenus R_t , R_{t-1} , R_{t-2} , etc., accumulés sous forme d'épargne ou de liquidités mais au contraire à partir des revenus R_t , R_{t+1} , R_{t+2} , etc.

On rétablit, grâce au crédit, une certaine concordance entre les flux de services rendus par le bien au cours des périodes suivant l'achat et les flux de versements monétaires correspondant à cet achat. Si la part du prix versée comptant est faible, l'achat à crédit se rapprochera de plus en plus d'une location des services du bien durable considéré.

Il subsisterait toutefois une différence importante entre la location et l'achat à crédit, même si l'apport initial était nul et la durée de remboursement du crédit égale à la durée de vie du bien durable. C'est l'impossibilité de modifier, après achat, les termes du contrat de vente, c'est-à-dire le prix payé et l'intérêt versé dans le cas de l'achat à crédit, alors que le prix de la location des services peut être remis en cause périodiquement, suivant l'évolution du marché et le degré de détérioration de bien durable loué.

Importance du crédit à la consommation.

Afin d'apprécier celle-ci, donnons quelques chiffres relatifs aux principaux biens durables.

a) AUTOMOBILES ET APPAREILS ÉLECTROMÉNAGERS

Pour les automobiles les chiffres empruntés aux *Bulletins du Centre d'Information et d'Étude du Crédit* permettent de faire les observations suivantes :

(*) Cf. *Valeur et capital*, J. R. Hicks, Dunod, 1956.

TABLEAU 2

Pourcentage de voitures achetées à crédit.

Pays	Neuf			Occasion		
	1948	1960	1962	1948	1960	1962
France	—	41 %	41 %	—	20 %	20 %
États-Unis	33 %	66 %	60 %	42 %	54 %	
Grande-Bretagne	—	21 %	23 %			
Allemagne	—	19 %	—			
Belgique	—	40 %	—			

L'achat à crédit de voitures est un phénomène important puisque pour les États-Unis il atteint environ 50 % du marché (neuf et occasion) et près de 30 % en France.

Le crédit est moins utilisé pour les achats de véhicules d'occasion car d'une part, les risques sont plus grands donc les coûts du crédit plus élevés, d'autre part, le prix unitaire du véhicule étant moins élevé, la nécessité de l'appel au crédit est moins forte.

b) LOGEMENTS

On sait que la plupart des logements neufs sont achetés à crédit et que le montant du crédit représente environ 60 à 80 % du montant de l'achat de chaque logement. Le tableau ci-après en témoigne. Là encore, il est bien évident que l'achat n'est pas fonction du revenu de la période d'achat mais des épargnes permettant le paiement de la part payée comptant à l'achat.

Principaux facteurs qui agissent sur le recours au crédit.

Si l'on étudie les chiffres fournis par le Conseil National du Crédit en France, et le CREDOC, il apparaît que les principaux facteurs de recours au crédit (outre le problème du marché de l'occasion) sont :

La catégorie socio-professionnelle de l'acheteur.

Le revenu des ménages.

La réglementation du crédit.

a) *Crédit et catégorie socio-professionnelle de l'emprunteur.*

Si on examine en particulier les chiffres publiés dans les annales du CREDOC (janvier, mars 1963), portant sur les achats à crédit par les ménages de voitures

TABLEAU 3

Répartition des capitaux utilisés pour l'achat des logements neufs en fonction des sources de financement () (1965).*

	États-Unis	Grande-Bretagne	Allemagne Fédérale	Italie
Fonds publics	2 %	4 %	22 %	5 %
Prêts à long terme financés par le marché financier	—	38 %	19 %	28 %
Autres pourvoyeurs (**) de capitaux	22 %	5 %	4 %	—
Épargne liquide	56 %	36 %	37 %	—
Prêts à court terme	—	—	—	40 %
Autofinancement des particuliers	20 %	17 %	18 %	27 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %

(*) Source : *Bulletins C. I. E. C.*, 1965-1966.
 (**) Compagnies d'assurances, caisses de retraite, etc.

TABLEAU 4

Achats de voitures à crédit par les ménages (neuves et occasion) en 1958-1959.

C. S. P.	% d'achat	% d'achat à crédit	Montant moyen du crédit (milliers A. F.)	Part de la C. S. P. dans la population (%)
Agriculteurs	11,8	8,5	243	13,5
Artisans, petits commerçants	12,3	29,5	317	9,8
Industriels, gros commerçants, professions libérales, cadres supérieurs	5,7	23,8	331	4,3
Cadres moyens, employés	26,3	22,5	251	12,9
Ouvriers, personnel de service	40,7	25	220	32,6
Inactifs	3,2	8,2	216	26,9
Ensemble	100,0	23	258	100,0

Source: *Consommation, annales du C. R. E. D. O. C.*, janvier-mars 1963.

(neuves ou d'occasion), on remarque que les taux de recours au crédit sont relativement homogènes, sauf pour les agriculteurs et les inactifs dont les revenus sont, dans un cas, peu stables au cours du temps (paiements des récoltes des agriculteurs (*)) ou dans l'autre cas (inactifs) peu élevés.

Ce résultat est corroboré par le tableau suivant indiquant le taux de recours du crédit en fonction du revenu des ménages extrait des annales du CREDOC.

TABLEAU 5

*Achats de voitures à crédit par les ménages (neuves et occasion)
1958-1959, selon le revenu.*

Revenu déclaré au fisc (milliers d'anciens francs)	% achat à crédit	Montant du crédit
400	11,3	190
400 à 600	18,7	180
600 à 800	19	211
800 à 1 000	22,5	253
1 000 à 1 200	26	274
1 200 à 1 500	26,5	295
1 500 à 2 000	24,3	311
2 000 à 2 500	22,6	367
2 500	21,3	376
Total.	23	268

b) *Crédit et revenu personnel.*

Ces résultats font apparaître que, *parmi les ménages qui achètent une voiture*, ce ne sont pas ceux disposant d'un revenu faible qui font le plus appel au crédit, bien que ce soit ceux qui, *a priori*, en auraient le plus besoin ; ce sont au contraire les ménages ayant un revenu déjà substantiel qui utilisent le plus de crédit.

Ce phénomène est dû au fait que les ménages à revenus élevés achètent des voitures neuves et puissantes dont l'achat coûteux nécessite un certain étalement de la dépense, tandis que les ménages à revenus faibles achètent surtout des voitures d'occasion de prix réduit, pour lesquelles des facilités de crédit existent, mais de façon moins développée.

(*) On sait que par le Crédit Agricole, les agriculteurs bénéficient de prêts à faible taux d'intérêt pour leurs achats aussi bien de matériels que de biens durables de consommation, prêts qui ne sont pas comptabilisés dans les chiffres indiqués ci-dessus.

L'achat à crédit n'est donc pas une modalité réservée aux ménages disposant de revenus faibles. C'est une modalité qui est utilisée par une grande partie des ménages lorsqu'ils ont à acquérir un bien durable indivisible de prix unitaire élevé (automobile, appareil ménager, logement, etc.).

c) Crédit et réglementation.

Enfin pour la réglementation du crédit, il est intéressant d'étudier l'évolution du taux de recours au crédit en France, retracée dans le tableau suivant calculé à partir des chiffres de la Banque de France.

TABLEAU 6

Taux de recours au crédit.

	1955 (%)	1956 (%)	1957 (%)	1958 (%)	1959 (%)	1960 (%)	1961 (%)	1962 (%)
Réfrigérateurs . . .	24,8	20,8	17,5	18,3	20,6	24,2	24	18,9
Machines à laver . .	21,1	18,3	13,9	17,3	16	18,9	19,6	18,1
Téléviseurs . . .	32,4	22,3	20,6	23,2	25,3	29,8	26,5	24,4

La réglementation semble être d'après l'évolution passée, un facteur non négligeable d'expansion du crédit. En effet, en 1956 une réduction de la durée maximum de crédit passant de 24 mois à 18 mois et un accroissement de la part versée à comptant ont fait baisser sensiblement le taux de recours au crédit. Inversement, un allongement de la durée maxima en 1960 a produit l'effet inverse : pour le secteur automobile le taux est passé alors de 21 % à 27 % en un an.

Un phénomène analogue s'est produit au Royaume-Uni. En 1958, les contrôles concernant les conditions d'octroi de crédit à la consommation ont été relâchés. La durée maximum est passée de 2 à 3 et parfois 5 ans. Le versement comptant de 50 % du montant de l'achat a été ramené à néant. De 488 millions de livres en octobre 1958, le montant des financements de ventes à crédit est passé à 961 millions de livres en juillet 1960, soit en moins de deux ans une progression de 96,0 %.

Ainsi, l'aménagement d'une réglementation plus facile a permis, du moins à court terme, un accroissement considérable du crédit à la consommation. Inversement une politique de sévérité vis-à-vis du crédit fait immédiatement baisser le recours au crédit car *les mensualités de remboursement de prêts sont très variables suivant la durée du prêt.*

d) *Crédit et taux d'intérêt.*

Pour le crédit à la consommation, la charge d'intérêts relative à chaque prêt et donc le coût du crédit pour l'emprunteur est relativement faible par suite des faibles montants empruntés et de la courte durée du prêt. Aussi la demande se révèle-t-elle peu sensible à des variations de taux d'intérêt. De même les prêteurs peuvent-ils exiger en général un taux d'intérêt net de 15 % à 24 % par an, nettement supérieur au taux normal du marché.

La demande de crédit immobilier est au contraire sensible au taux d'intérêt par suite des montants élevés de chaque prêt et de la durée importante des crédits. Aussi les taux d'intérêt sont-ils plus faibles que pour le crédit à la consommation, de 8 à 12 % par an en général. Toute modification des conditions de prêt se répercute très rapidement sur la demande de logements.

C. **Achat neuf et d'occasion.**

D'après une étude parue dans la revue *Études et Conjoncture* (*), basée sur une enquête par sondage de la population française, il semble que les achats d'occasion pour les biens durables classiques (autres que les meubles anciens et antiquités) soient très restreints et limités au secteur automobile.

Importance du marché d'occasion automobile en France.

Dans ce secteur, d'après une enquête du CREDOC portant sur dix mois en 1958-1959, les achats de voitures étaient répartis de la façon suivante :

achats neufs	41,4 %
achats d'occasion	58,6 %

Le marché d'occasion est donc particulièrement important puisqu'il permet l'acquisition de près de deux voitures sur trois. Il est intéressant de pousser l'analyse plus loin en distinguant dans les achats, premiers achats et achats de renouvellement. Les premiers achats correspondent à l'achat par l'acquéreur de la première voiture qu'il ait jamais possédée; les achats de renouvellement correspondent à la revente d'une voiture puis au rachat d'une nouvelle voiture plus satisfaisante par l'acquéreur. Si alors on distingue :

Premier achat neuf	Achat de renouvellement neuf
Premier achat occasion	Achat de renouvellement occasion

(*) Octobre 1966.

on obtient la répartition suivante :

TABLEAU 7

Structure des achats neufs et d'occasion pour le marché automobile.

	Achats neufs	Achats d'occasion	Total
Premiers achats	11,7 %	27,7 %	39,4 %
Achats de renouvellement .	29,7 %	30,9 %	60,6 %
Total	41,4 %	58,6 %	100,0 %

On constate alors que le marché de l'occasion joue un rôle proportionnellement plus important pour les premiers achats puisque près de 75 % de ceux-ci sont constitués par des achats de voitures d'occasion, la proportion n'était plus que de 50 % environ pour les achats de renouvellement.

Rôle des marchés d'occasion de l'automobile.

A partir de ces chiffres comment définir le rôle du marché d'occasion dans le développement du parc automobile et donc dans la demande de voitures ?

a) Il permet à 75 % des nouveaux acquéreurs d'acquérir une voiture plus rapidement. De ce fait, il augmente indiscutablement à un instant donné le nombre de possesseurs de voitures. En effet, il semble évident qu'une partie importante des acquéreurs achetant pour la première fois une voiture, n'en auraient pas acheté à cette époque s'ils avaient dû acheter une voiture neuve de prix plus élevé.

b) Pour les achats de renouvellement, le marché d'occasion joue un rôle important mais différent; il permet la revente du véhicule usagé; le prix de revente permet au consommateur vendeur d'acquérir une voiture nouvelle ayant des possibilités supérieures. On peut dire que *les ventes ne sont faites en majeure partie qu'en vue de l'achat d'une autre voiture*. Le marché d'occasion permet l'échange de voitures pour des consommateurs déjà équipés. De ce fait, *il ne modifie pas le nombre des voitures en circulation* puisque les consommateurs passent de la possession d'une voiture à celle d'une autre. Par contre, on peut lui attribuer un rôle quant au développement de la *valeur unitaire des voitures*. Il contribue au chiffre d'affaires des producteurs mais non à l'accroissement du nombre.

Pour des biens de prix unitaire peu élevé les producteurs n'ont pas jugé intéressant d'organiser un marché d'occasion, car les premiers achats et donc

l'équipement des ménages ne serait guère accru par ce mécanisme. D'une part, la dépréciation des services rendus par le bien et les risques de panne compense largement le bénéfice dû à un prix moins élevé. D'autre part, la revente de biens usagés par le consommateur déjà équipé ne lui fournirait que peu de ressources.

D. Donations et héritages.

Nous venons d'examiner les diverses modalités d'achat des biens durables. Elles jouent chacune un rôle particulier dans l'orientation de la demande des différents types de biens durables. Mais l'achat n'est pas la seule possibilité d'acquisition des biens durables de consommation; les donations et les successions jouent un rôle considérable. A première vue, ces procédés d'acquisition ne participent pas directement à la demande de biens durables sur le marché. Cela ne signifie pas qu'ils n'influent pas sur cette demande. En effet, en modifiant le patrimoine des consommateurs, ils modifient aussi les besoins et les capacités de paiement de ceux-ci.

S'il s'agit d'une donation ou d'un héritage en nature, les biens reçus, vont satisfaire les consommateurs sans qu'ils aient besoin de les acheter. La demande en sera réduite d'autant. S'il s'agit du versement d'une somme en monnaie, la capacité globale d'achat des consommateurs sera accrue et la demande de même. Ainsi l'accroissement du patrimoine et les changements dans la nature des biens qui le composent, résultent des donations et héritages, modifient de façon très variée la demande. C'est en général la demande de biens durables qui est la plus touchée, puisque la plupart des héritages se fait en nature.

Il est regrettable que les pays ne disposent pas de statistiques permettant de comparer l'importance des transactions sur biens durables et celle des héritages et donations. C'est une indication qui serait fort utile pour les biens fonciers et immobiliers comme pour les objets d'art et les meubles de valeur.

III. LA DEMANDE DE BIENS DURABLES

Avant d'aborder l'étude de la demande de biens durables, il est nécessaire de traiter d'un problème préliminaire : comment mesurer cette demande ?

A. Mesure.

Pour les biens fongibles la mesure est aisée; elle est réalisée de deux façons : soit demande en valeur, soit demande en quantités physiques. Dans les deux cas, il s'agit des biens achetés au cours de la période.

Pour les biens durables, règne une certaine confusion. Cherchant à apprécier leur consommation sous ses différents aspects, les économistes utilisent de multiples variables :

- demande annuelle en quantités physiques ou en unités (par exemple le nombre de voitures immatriculées en 1966);

- demande annuelle en valeur c'est-à-dire valeur des ventes annuelles relatives à un bien;

- parc de biens durables à une certaine date en nombre d'unités (par exemple parc de voitures au 1^{er} janvier 1966);

- valeur du parc de biens durables à une certaine date;

- taux d'équipement des ménages c'est-à-dire pourcentage de ménages équipés du bien à une date donnée (par exemple 50 % des ménages possédaient une voiture au 1^{er} janvier 1966);

- nombre moyen de biens durables d'un certain type par ménage (il y a par exemple en moyenne 0,50 voiture par ménage en 1966 ou plutôt 1 voiture pour deux ménages en France);

- nombre moyen de bien durable par personne (1 voiture pour 7 personnes par exemple, comme on dit un médecin pour 1 000 habitants).

On parle encore de demande de premier équipement, de demande de remplacement ou de renouvellement, de dépréciation du parc, de besoins de renouvellement.

Autant de notions nouvelles, souvent précises dans l'esprit de ceux qui les utilisent mais créatrices de confusion auprès des profanes qui ne saisissent ni l'ensemble des liens entre ces variables, ni la raison d'être de cette multitude. Nous constaterons au chapitre suivant que l'analyse économique s'est montrée assez embarrassée pour les intégrer toutes car au départ, elle n'acceptait de traiter que de la demande en quantités physiques ou en valeur.

En fait cette multitude de variables paraît nécessaire aux praticiens pour cerner la réalité. Aussi dans l'analyse des données statistiques ferons-nous usage de l'ensemble de ces possibilités.

B. Demande actuelle et tendances à long terme.

Il n'est pas question ici de traiter complètement de cet aspect qui a fait l'objet de nombreux articles d'auteurs spécialisés. Notre but est de fournir quelques ordres de grandeur afin de mettre en lumière les problèmes essentiels. Les chiffres cités ont été choisis dans l'annuaire statistique de l'O. N. U. et dans le *Bulletin d'Information et d'Étude du Crédit* pour les pays étrangers, dans la revue *Études et Conjoncture* pour la France.

Évolution de la consommation de biens durables.

En France, d'après les Comptes de la Nation, la consommation en valeur des biens durables (*) s'élevait en 1965 à environ 60 milliards de francs aux prix de 1959 pour une consommation totale de 230 milliards de francs, soit environ 26 % de la consommation totale. Les achats de logements ne sont pas inclus dans ce chiffre puisque faisant partie de l'investissement des ménages. Celui-ci représentait environ 5 % du revenu national. La part de la demande de biens durables de consommation, y compris le logement, représente donc environ 25 % du revenu national. Cet ordre de grandeur reste valable pour la plupart des pays européens développés.

Aux États-Unis, par suite de classifications différentes, on ne dispose pas du montant de l'ensemble des dépenses en biens durables mais seulement des chiffres pour les biens les plus importants. En 1964 la dépense en biens durables des ménages atteignait 58,5 milliards de dollars, en prix 1958, soit 16 % environ de la consommation des ménages.

Cette part des biens durables déjà importante croît à un rythme assez rapide. Ainsi aux États-Unis, elle n'était que de 7,2 % en 1933 au lieu des 16 % actuels. En France, pour la période 1950-1965, cette consommation s'est développée au rythme moyen de 7,2 % par an en valeur réelle soit + 11,2 % pour les biens durables importants de prix unitaire élevé et + 5,2 % pour les biens durables de faible prix unitaire. Dans les deux cas cette consommation s'est développée plus rapidement que la consommation totale (5 % par an).

La part de la consommation en biens durables dans l'ensemble n'est donc plus marginale comme au début du siècle. L'analyse de la consommation se doit d'aborder les problèmes posés par ces biens (**).

Évolution du taux d'équipement des ménages.

Ces taux ne sont connus que pour quelques biens durables importants. Nous donnons les chiffres au 1^{er} janvier 1962 pour qu'une comparaison soit possible sur le plan international. Ces chiffres sont extraits des *Bulletins* nos 4 et 5 du *Centre d'Information et d'Étude du Crédit*.

Pour les États-Unis et la France, l'écart entre l'équipement des ménages des deux pays est supérieur à l'écart entre les revenus disponibles. L'Américain dispose en moyenne d'un revenu double de celui du Français alors que son équipement moyen en machines à laver et téléviseurs est triple par exemple. Par suite de la saturation des besoins, cet écart tend progressivement à diminuer.

(*) Biens durables importants : automobiles, réfrigérateurs, machines à laver, meubles, radio, photo, etc.

(**) Autres biens durables : petits appareils mécaniques et électriques, bijouterie, horlogerie, etc.

TABLEAU 8

Taux d'équipement au 1^{er} janvier 1962 des ménages
(en pourcentage).

	États-Unis	France	Grande-Bretagne	Allemagne	Italie
Réfrigérateurs . . .	98	37	22	46	25
Machines à laver . . .	95	31	43	32	7,5
Téléviseurs . . .	87	25	71	38	20
Automobiles . . .	75	37	30	27	13

Évolution des parcs de biens durables.

Jusqu'ici nous avons parlé de consommation en valeur et de taux d'équipement. Or les modèles de demande de biens durables sont relatifs le plus souvent au parc de biens durables possédés par les ménages d'un pays. La variable choisie alors est le nombre d'unités possédées indépendamment de leur valeur unitaire. A titre d'exemple étudions le parc de voitures particulières pour quelques pays d'après le tableau suivant.

TABLEAU 9

Parc de voitures particulières en fin d'année
(Bulletins du C. I. E. C.)
(en milliers d'unités).

	1950	1955	1960	1962	Taux d'accroissement moyen annuel		
					1950/1955	1955/1960	1960/1962
France	1 674	3 113	5 549	7 031	13 %	12 %	15 %
Allemagne	611	1 850	4 693	6 680	24 %	20 %	19 %
Italie	342	879	1 975	3 000	20 %	17 %	23 %
Pays-Bas	139	268	500	750	14 %	13 %	23 %
Grande-Bretagne	2 317	3 550	5 526	6 400	9 %	9 %	8 %
États-Unis	40 330	52 130	62 000	65 400	5 %	3,6 %	3 %

Ces résultats statistiques appellent plusieurs remarques :

— La dernière décennie a connu un développement très rapide du parc automobile en Europe, puisque celui-ci est passé pour l'ensemble européen de 7 millions à 31 millions d'unités de 1950 à 1962.

— Par contre, aux États-Unis, où le niveau de vie moyen des habitants est plus élevé, le rythme de progression a été beaucoup plus faible et tend à décroître progressivement.

— Le développement en Europe s'est fait à un rythme approximativement constant (13 %) sans tendance au ralentissement, sur le plan global. Mais les variations de rythme sont importantes de pays à pays.

C. Fluctuations à court terme.

Les fluctuations à court terme de la demande de biens durables ont des caractéristiques différentes de celles des fluctuations de la demande de biens non durables. Elles ont en général une ampleur *supérieure* à celle de la demande de biens fongibles mais inférieure à celle de l'investissement.

Il semble de plus que l'*élasticité* à court terme de la consommation de biens durables soit nettement supérieure à l'élasticité à long terme de la consommation de ces mêmes biens, alors que le phénomène se trouve inversé pour les biens fongibles.

Nous nous proposons d'illustrer ces affirmations qui ne sont discutées par aucun spécialiste, d'une part par l'examen de l'évolution de la consommation aux États-Unis au cours de la crise de 1929 et d'autre part, par l'examen de l'évolution correspondante en France de 1950 à nos jours.

La crise de 1929 aux États-Unis.

Si l'on se réfère aux données du tableau ci-après calculées à partir des chiffres fournis par le Ministère Fédéral du Commerce, les faits suivants apparaissent :

a) Globalement, pour l'ensemble de la période 1929-1941, le revenu disponible des ménages s'est accru de 19 %, la consommation totale des ménages s'est accrue de 3 %, la consommation en biens durables s'est accrue de 6 %, l'épargne (*) des ménages s'est accrue de plus de 100 %.

Ainsi pour cette période particulière, la variation finale de consommation a été faible et l'épargne brute y compris l'investissement immobilier des ménages a progressé considérablement; cette évolution est normale de la part des ménages ayant ressenti profondément le danger d'une grave crise économique.

(*) Définie comme étant le solde entre le revenu disponible et la consommation.

TABLEAU 10

Tableau des différents agrégats pour la période 1929-1941 aux États-Unis.
 Department of Commerce (milliards de dollars, prix 1959).

Années	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940	1941
Revenu disponible	87,4	75,0	58,9	41,7	39,6	48,6	56,8	64,7	73,6	67,4	72,5	81,3	103,8
Indice revenu disponible . .	100,0	86,0	68,0	47,0	45,0	55,0	66,0	74,0	84,0	78,0	83,0	93,0	119
Consommation totale des ménages	79,0	71,0	61,3	49,3	46,4	51,9	56,3	62,6	67,3	64,6	67,6	71,9	81,9
Indice consommation . . .	100,0	90,0	78,0	62,0	59,0	66,0	71,0	79,0	85,0	82,0	85,0	91,0	103
Biens durables	9,2	7,2	5,5	3,6	3,5	4,2	5,1	6,3	6,9	5,7	6,7	7,9	9,7
Indice biens durables . . .	100,0	79,0	60,0	39,0	38,0	46,0	56,0	69,0	75,0	62,0	74,0	85,0	106
Indice investissement . . .	100,0	64,0	34,0	6,0	8,0	16,0	38,0	53,0	71,0	40,0	63,0	93,0	116

Source : Department of Commerce.

Les individus ont cherché à éviter ces inconvénients en constituant une réserve d'épargne, utilisable en cas de nécessité.

b) Si on procède maintenant à une analyse à court terme pour la période de crise seulement, c'est-à-dire de 1929 à 1933 on constate :

- que le revenu disponible a baissé de près de 55 %;
- que la consommation globale a baissé de près de 45 %;
- que la consommation en biens durables a baissé de 62 %;
- que l'investissement a baissé de près de 95 %;
- que l'épargne a complètement disparu pour faire place à une désépargne.

A la différence des chiffres précédents, ces chiffres montrent que la baisse à court terme de la consommation en biens durables est plus rapide que celle du revenu disponible et de la consommation globale mais moins rapide que celle de l'investissement.

A partir des chiffres présentés dans le tableau 11, on remarque de même que la consommation de biens fongibles qui représentait 88,4 % de la consommation totale des ménages en 1929 représentait 92,8 % de la consommation en 1933 (pour atteindre à nouveau d'ailleurs 88,2 % en 1941). Ce qui signifie autrement dit que la consommation de biens durables est tombée au cours de cette période de 11,6 % à 7,2 %, soit une réduction relative de plus de 40 %.

L'équilibre de répartition des achats des consommateurs s'est déplacé fortement, au détriment des achats de biens durables. Ainsi en période de crise les consommateurs freinent considérablement leurs achats en biens durables; plus précisément ils modifient leurs achats d'une façon beaucoup plus nette que ne le laisse prévoir un calcul d'élasticité de consommation établi sur une longue période.

Il faut remarquer que cette demande de biens durables au plus bas de la crise est supérieure à celle qui résulterait seulement des besoins de renouvellement. Ceux-ci ne peuvent représenter 60 % du niveau de la demande globale de biens durables avant la crise à une époque où la consommation de ces biens commençait seulement à se développer. En clair, cela signifie que les ménages ont continué à accroître leur patrimoine de biens durables malgré la baisse temporaire de leurs revenus.

La conjoncture française de 1950 à 1965.

Si nous utilisons les résultats publiés dans *Études et Conjoncture*, n° 9 de 1966, reproduits dans les tableaux 12 et 13 ci-après nous observons les faits suivants :

a) les fluctuations de la demande de biens durables sont toujours beaucoup plus amples que celles de la consommation totale, mais dans l'ensemble il y a une certaine concomitance; ainsi lorsque la consommation totale baisse,

TABLEAU 11

Tableau des différents agrégats pour la période 1929-1941 aux États-Unis.
unités (milliards de dollars, prix 1959).

Années	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940	1941
Revenu disponible (R)	87,4	75,0	58,9	41,7	39,6	48,6	56,8	64,7	73,6	67,4	72,5	81,3	103,6
Consommation des ménages (C) . .	79,0	71,0	61,3	49,3	46,4	51,9	56,3	62,6	67,3	64,6	67,6	71,9	81,9
Consommation de biens durables (BD)	9,2	7,2	5,5	3,5	3,5	4,2	5,1	6,3	6,9	5,7	6,7	7,9	9,7
C/R	90 %	95 %	104 %	116 %	117 %	106 %	99 %	93 %	91 %	94 %	39 %	87 %	79 %
BF/C	88,4 %	89,9 %	91,7 %	92,7 %	92,8 %	91,9 %	90,9 %	89,9 %	89,7 %	91,2 %	90,1 %	89 %	88,2 %
BD/C	11,6 %	10,1 %	8,3 %	7,3 %	7,2 %	8,1 %	9,1 %	10,1 %	10,3 %	8,8 %	9,9 %	11 %	11,8 %
(R-C)/R	10 %	5 %	-4 %	-16 %	-17 %	-6 %	+1 %	7 %	9 %	6 %	7 %	13 %	21 %

Source: Department of Commerce.

(*) BF : Consommation de biens fongibles et services = Consommation totale — Consommation de biens durables.

TABLEAU 12

Taux d'accroissement annuel par tête, des différentes catégories de biens en valeur.

Années	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965
Consommation totale (C)	5,7	6,5	2,8	3,3	4	5,3	5	4,9	0	1,5	4,6	4,9	5,2	4,8	3,2	2,1
Biens durables importants	18	20,3	6,5	6,3	11,8	19,1	15	14	0	3,8	11,5	13,6	14,8	14	7,2	-3
Autres biens durables .	6	9,5	1	3,2	4	7,5	7	7	-3,5	0	5	5,5	6,8	7,2	1,8	-0,6

TABLEAU 13

*Évolution annuelle du revenu disponible et de la consommation
(variation en pourcentage par rapport à l'année précédente) corrigée des variations de prix.*

Années	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965
Revenu disponible . .	6,9	6,5	3,9	2,2	7,4	8,4	4,6	5,7	-0,9	2,7	7,5	6,3	8,9	6,3	4,5	3,6
Consommation	6,5	7,4	3,3	4,1	4,4	6,4	5,8	5,7	1,1	2,3	5,7	5,9	7,5	7,3	4,9	3,3

la demande de biens durables baisse; lorsque la consommation totale croît, la demande de biens durables croît. Si on étudie plus en détail la demande de biens durables par types de produit (automobiles, biens électroménagers...) on retrouve toujours le même phénomène.

b) l'évolution à long terme des dépenses de consommation en biens durables au cours de ces quinze années a été rapide, puisqu'elle s'est faite au rythme moyen de progression de 11,2 % par an pour les biens durables importants et de 5,2 % par an pour les autres biens durables, soit un rythme supérieur à celui de la croissance des revenus;

c) au total, l'évolution est proche de celle observée précédemment aux États-Unis sur le point particulier suivant.

L'élasticité de consommation de biens durables (comme d'ailleurs celle de l'épargne) par rapport au revenu est instable; elle est toujours plus forte à court terme qu'à long terme. A l'inverse l'élasticité de consommation des biens fongibles par rapport au revenu est toujours plus faible à court terme qu'à long terme.

Là encore lors de récessions on observe une croissance du parc de biens durables, comme du patrimoine financier des ménages, malgré la stabilisation de leurs revenus.

Aucune réponse satisfaisante concernant ce phénomène n'a pu être fournie par l'analyse économique et en particulier par la théorie parétienne.

Enfin, les chiffres indiqués sont particulièrement intéressants, puisque à la différence de ceux relatifs à la situation des États-Unis au cours de la période 1929-1941, il s'agit de consommation moyenne par tête. L'influence de l'accroissement de population qui n'est pas négligeable est ainsi éliminée.

IV. LE RÔLE SPÉCIFIQUE DES BIENS DURABLES

Ce chapitre avait pour objet de montrer à partir d'une rapide étude statistique de leurs modalités d'acquisition et de leur demande, le rôle particulier de ces biens dans l'ensemble de la consommation.

Sur le plan micro-économique, l'analyse des modes de disparition de ces biens a permis de mettre en évidence les risques encourus par tout acquéreur et par là même l'aspect aléatoire de toute demande de renouvellement. En outre, le caractère indivisible de la plupart des biens durables semble imposer aux consommateurs des problèmes de choix très différents de ceux relatifs à l'achat de biens divisibles.

Sur le plan macro-économique, on a montré l'importance considérable du crédit à la consommation et des marchés d'occasion. Il est évident que ces modalités d'acquisition propres aux biens durables influent fortement sur leur

demande; si ce n'était le cas, on comprendrait mal les efforts déployés par les producteurs pour développer de tels modes de transaction.

Enfin, l'étude a mis en lumière deux éléments majeurs. D'une part l'importance croissante de ces biens dans les structures de consommation des pays développés. D'autre part, la réaction spécifique de leur demande face aux accidents conjoncturels. Ces éléments devraient conduire à leur réserver une place particulière tant dans l'étude du comportement des consommateurs que dans les modèles économétriques de demande.

CHAPITRE II

LES BIENS DURABLES ET LES THÉORIES DE LA CONSOMMATION

Au cours du chapitre précédent ont été mis en évidence d'une part les modalités particulières d'achat des biens durables, d'autre part les traits spécifiques de leur demande. Au cours de ce nouveau chapitre, nous examinerons si les théories de la consommation sont adaptées (ou adaptables) à ces caractéristiques. Tiennent-elles compte dans leurs hypothèses des modalités d'achat et des particularités de ces biens ? Est-ce que les lois de demande formulées à partir de ces théories pour chacun des biens sont en accord avec les faits ? Est-ce que les facteurs explicatifs retenus suffisent pour expliquer l'évolution réelle de la consommation ?

Dans le cadre de cet ouvrage, il n'a pas été possible d'étudier en détail toutes les théories de la consommation. Cela n'était pas indispensable. Aussi s'est-on borné à l'examen critique de la théorie parétienne, de la théorie keynésienne de la consommation et des modifications récentes apportées à celles-ci.

Les théories ou plus exactement les modèles relatifs seulement à la demande de biens durables ne sont pas étudiés dans ce chapitre. Ceci parce qu'en général ils ne s'intègrent pas dans une vue d'ensemble du comportement des consommateurs. Le problème du choix entre biens fongibles et biens durables qui est notre sujet premier, leur est étranger. Néanmoins, certains d'entre eux seront rapidement examinés au cours du chapitre VII.

I. LE CHOIX ENTRE BIENS DE CONSOMMATION

Il paraît indispensable ici de rappeler brièvement la théorie parétienne. Elle est la seule qui propose une représentation cohérente de la manière dont le consommateur opère un choix entre les divers biens que le marché lui propose.

A. Rappel de la théorie parétienne.

Sous ce titre seront présentés les éléments essentiels en mettant en relief, d'une part les hypothèses sur lesquelles la théorie repose, d'autre part les résultats auxquels elle conduit. Avant d'entrer dans le vif du sujet, précisons que nous présentons ici la version classique (*) où l'on ne considère que l'utilité ordinale des biens. Il ne sera pas fait allusion à l'évolution des idées sur ces points à partir des premiers théoriciens de l'utilité marginale.

L'*homo economicus* retenu est un être simpliste mais qui adopte un comportement rationnel relativement plausible. Il peut être caractérisé par les deux traits suivants :

— Il *choisit* les biens qu'il achète en recherchant l'ensemble des biens qui lui procurent la plus grande satisfaction.

— Dans cette recherche il est limité par deux contraintes : la structure de l'offre de biens et ses moyens de paiement.

Les limites du choix.

a) Première limite : le domaine de choix. Les consommations ne peuvent être choisies que parmi un ensemble où chaque bien est défini avec précision par ses propriétés physiques, temporelles ou spatiales. Chaque bien est ainsi homogène et mesurable et le consommateur peut en obtenir n'importe quelle quantité : l'offre est supposée illimitée. De plus le choix est relatif à une période : le consommateur prend une décision seulement pour les achats de la période; *l'horizon du consommateur de même que la durée de vie des biens qu'il peut acquérir n'excède pas la durée de la période unitaire de l'analyse.* Ce point est particulièrement important, nous y reviendrons lors de la critique de la théorie.

b) Seconde limite : les possibilités de paiement du consommateur (ce qui est appelé ordinairement « la contrainte de budget »). L'ensemble des moyens financiers dont dispose l'individu est consacré à la consommation. L'individu n'a aucune activité d'épargnant ou d'investisseur. En outre, ses ressources sont formées uniquement du revenu de la période et sont entièrement dépensées au cours de celle-ci. On élimine par là même les liaisons financières possibles avec les périodes précédentes ou suivantes telles qu'elles pourraient résulter des opérations d'apport en capital, d'épargne ou d'utilisation des possibilités de crédit à la consommation.

(*) Version exposée par exemple dans le chapitre premier de *Valeur et capital* de J. R. Hicks.

Le critère de choix.

Dans ces limites l'objectif du consommateur est d'acheter les biens qu'il préfère. Ceci suppose que l'individu ait une échelle de préférences bien définie, même s'il n'en est pas parfaitement conscient. Cette échelle peut se caractériser par les quatre hypothèses suivantes.

1^{re} hypothèse.

Étant donné deux ensembles de consommation formés des mêmes biens mais différents par les quantités choisies de chacun des biens (*), le consommateur sait toujours les comparer et distinguer les trois possibilités :

- a) il préfère C à C' ;
- b) il préfère C' à C ;
- c) C et C' lui paraissent équivalents, c'est-à-dire également satisfaisants, même s'ils se distinguent par des quantités de biens différentes.

2^e hypothèse.

Lorsqu'il préfère C à C' et C' à C'' (3^e ensemble) alors il préfère C à C'' . Les choix du consommateur sont supposés être cohérents.

3^e hypothèse.

Étant donné un ensemble C , tout ensemble C' , dont l'une des composantes est supérieure à la composante correspondante de C et dont les autres composantes sont égales à celles de C , est préféré par le consommateur (hypothèse de non-saturation).

4^e hypothèse.

Enfin il y a continuité dans les choix : si C est préféré à C' et C' à C'' , alors il existe sur le segment CC'' entre C et C'' au moins un ensemble C^* équivalent à C' .

Cette continuité n'est possible que si les quantités de biens que le consommateur peut acquérir sont elles-mêmes continues.

On démontre alors (cf. *Théorie des choix et Fonctions de demande*, par A. Nataf).

a) Que tous les ensembles de consommation équivalents à un ensemble C peuvent se représenter par une surface à n dimensions dans le cas de n biens (une courbe à 2 dimensions dans le cas de 2 biens). Chaque demi-droite issue

(*) Le premier ensemble C est formé de q_1 quantité de biens n° 1, q_2 quantité de biens n° 2 ... q_n quantité de biens n° n .

Le second ensemble C' est formé de $q'_1, q'_2, \dots, q'_n$ quantités des biens correspondants

de l'origine coupe cette surface en un point et un seul. Par tous les points de l'espace des biens, il passe une surface et une seule. Toutes les surfaces forment une famille de surfaces s'emboîtant les unes dans les autres et n'ayant aucun point commun.

b) La famille des surfaces peut se représenter algébriquement par une équation $S(q_1, q_2, \dots, q_n) = m$ où m est un paramètre dont chaque valeur correspond à une surface particulière. Ces surfaces sont appelées communément « surfaces d'indifférence ». Plus elles sont éloignées de l'origine, plus les consommations sont importantes et plus la satisfaction du consommateur est grande.

On peut choisir comme repère de satisfaction la valeur m du paramètre, mais il ne s'agit que d'un repère et non d'une mesure quantitative. Tout repère m_2 supérieur à m_1 indique simplement que les consommations C_1 situées sur la surface $S_1(q_1, q_2, q_n) = m_1$ et C_2 située sur la surface $S_2(q_1, q_2, \dots, q_n) = m_2$ sont telles que C_2 est préférée à C_1 et *rien de plus*. Il s'agit donc de la conception ordinale de la théorie et non de la conception cardinale, qui est maintenant abandonnée parce que inutile et invraisemblable (*).

5^e hypothèse : *Décroissance du taux marginal de substitution.*

Les hypothèses précédentes définissent complètement le champ de préférences du consommateur et il serait possible d'en rester là. Mais, dans ce cas, la confrontation faite par l'individu de ce champ de préférences avec ses contraintes budgétaires ne le conduirait pas au choix d'un seul ensemble de biens reconnu comme étant le meilleur. Il y aurait possibilité de plusieurs ensembles optimaux de consommation équivalents. Pour éliminer cette situation qui a paru aux auteurs peu conforme à la réalité, ceux-ci ont introduit une dernière hypothèse, version élaborée de la fameuse utilité marginale décroissante (**). Cette hypothèse du taux marginal de substitution décroissant permet d'aboutir à un seul optimum.

Économiquement elle se présente de la manière suivante : lorsque le consommateur passe d'un ensemble de consommation $C_1(q_1, q_2)$, à un ensemble équivalent $C_2(q_1 - 1, q'_2)$ puis à un ensemble équivalent $C_3(q_1 - 2, q''_2)$ et qu'il échange ainsi 1 unité du bien 1 contre $q'_2 - q_2$ (passage C_1, C_2) puis contre $q''_2 - q'_2$ (passage C_2, C_3), alors la quantité $q''_2 - q'_2$ est toujours plus grande que la quantité $q'_2 - q_2$ du bien n° 2.

Géométriquement cette hypothèse se traduit par la convexité des surfaces d'indifférence par rapport à l'origine.

(*) Signalons que ces surfaces peuvent se représenter algébriquement non seulement par $S(q_1, q_2, q_n)$ mais aussi par toute fonction croissante F de S , l'ordre des surfaces n'étant pas modifié par ce changement de repère.

(**) Cf. J. R. Hicks, *Valeur et capital*, chapitre premier. Pour une démonstration analytique complète voir Appendice Mathématique du même ouvrage.

L'optimum individuel.

Comme nous l'avons indiqué précédemment, le consommateur choisit l'ensemble de biens qu'il préfère, compte tenu des revenus dont il dispose et du prix de ces biens. Cette recherche de l'optimum peut se représenter algébriquement et géométriquement de façon assez aisée.

En termes algébriques et dans le cas de deux biens, il s'agit de maximiser la satisfaction du consommateur $S(x, y)$ sous la contrainte du budget $px + qy = R$, x et y étant les quantités de biens 1 et 2, p et q les prix unitaires correspondants et R le revenu de la période. C'est une recherche de maximum lié. On connaît la méthode de résolution par les multiplicateurs de Lagrange. On démontre alors :

a) qu'un équilibre stable unique existe, si le taux marginal de substitution est monotone décroissant ;

b) qu'à l'équilibre le taux marginal de substitution entre les biens est égal au rapport des prix des biens

$$THS_{xy} = \frac{\delta S / \delta y}{\delta S / \delta x} = \frac{P}{q} \left(= \frac{\delta y}{\delta x} \text{ pour } S = \text{Cte} \right)$$

Géométriquement le problème revient à trouver le point sur la droite de budget qui procure le plus de satisfaction au consommateur, c'est-à-dire le point situé sur la courbe d'indifférence la plus éloignée de l'origine. On montre qu'il s'agit du point de contact entre la droite de budget et la courbe d'indifférence du réseau qui lui est tangente; quand les courbes d'indifférence sont convexes par rapport à l'origine il n'y a qu'un seul point possible.

Les fonctions individuelles de demande.

Les fonctions de demande relatives au consommateur individuel sont obtenues par examen de l'évolution des composantes de l'ensemble de consommation optimum lorsque varient les prix et le revenu.

Lorsque seul le revenu varie, le taux marginal de substitution, égal au rapport des prix, reste constant. Géométriquement le point représentatif de l'optimum de consommation se déplace le long d'un « sentier d'expansion » formé des points de courbes d'indifférence où la tangente a une pente fixe égale au rapport des prix. Les points de ce sentier ont pour coordonnées x et y données par les fonctions :

$x = f(R)$ et $y = g(R)$: ce sont les courbes d'Engel du consommateur pour chacun des biens (*).

(*) A titre d'exemple on peut signaler que lorsque les courbes d'indifférence sont des hyperboles équilatères d'expression $xy = \text{Cte}$, l'optimum du consommateur obtenu en

On sait que le problème inverse, passer d'une fonction de demande aux courbes d'indifférence n'est pas toujours possible. Il faut que les fonctions de demande vérifient des conditions particulières appelées conditions de Slutsky (cf. Appendice mathématique de *Valeur et Capital* de J. R. Hicks).

Lorsqu'un prix varie et que le revenu comme les autres prix restent stables, l'analyse du phénomène par J. R. Hicks permet de montrer que la variation de l'optimum équivaut à la somme de deux variations élémentaires l'une résultant d'un *effet de substitution* (variation le long d'une courbe d'indifférence), l'autre résultant d'un *effet de revenu* (variation le long du sentier d'expansion du revenu) correspondant à la variation de revenu réel occasionné par la variation de prix.

Au total l'analyse parétienne permet d'établir les liens logiques entre d'une part la recherche de l'optimum par le consommateur d'autre part les fonctions de demande de l'analyse classique. Signalons en dernier lieu que les fonctions de demande obtenues ici sont des fonctions homogènes de degré zéro, ce qui signifie que les quantités consommées ne sont pas modifiées si le revenu et l'ensemble des prix varient dans les mêmes proportions. Le consommateur n'est pas victime de l'illusion monétaire. Nous n'insisterons pas plus longtemps sur ces résultats mais il était utile de les rappeler afin de les utiliser par la suite comme points de comparaison par rapport aux résultats nouveaux énoncés dans le chapitre suivant.

B. Actualisation et dynamisation par J. R. Hicks.

Nous avons rappelé que l'horizon du consommateur, c'est-à-dire la période pour laquelle il prend ses décisions d'achat, correspondait exactement à la période d'analyse. Ainsi le consommateur de la théorie choisit ses consommations de période en période en fonction des éléments prix et revenus de chaque période; autant de périodes, autant de choix.

J. R. Hicks dans le chapitre « La dépense et le prêt » de *Valeur et Capital* a présenté une généralisation de la théorie où l'horizon du consommateur est plus vaste; le consommateur fait un seul choix pour n périodes. Ce choix intervient au cours de la première période mais il est valable pour les achats faits au cours des n périodes. Ainsi a-t-il planifié l'ensemble de ses achats futurs. Il n'y a qu'une seule décision, mais l'exécution du plan s'échelonne suivant ses besoins au cours des n périodes.

maximisant $(xy - C) - d(px + qy - R) = 0$ a pour coordonnées $x = \frac{R}{2p}$ et $y = \frac{R}{2p}$. La variation de ces composantes en fonction de R est linéaire, x et y sont des fonctions de demande représentées par des droites passant par l'origine.

Si on choisit des courbes d'indifférences de formulation $(x - k)(y - k') = C$ on obtient les droites d'Engel classiques ne passant pas par l'origine.

Pour prendre la décision d'achat globale, le consommateur tient compte des éléments futurs escomptés, prix et revenus. La contrainte de budget s'écrit par exemple pour deux biens

$$\sum_t p_t x_t + \sum_t q_t y_t = R$$

avec :

— x_t la quantité du bien 1 achetée à la période t ;

— y_t la quantité du bien 2 achetée à la période t .

— $R = R_0 + \frac{R_1}{1+i} + \dots + \frac{R_n}{(1+i)^n}$ somme des revenus actualisés (des n périodes).

— $p_t = \frac{p'_t}{(1+i)^t}$ avec p'_t prix escompté pour la période t d'achat du bien 1 et p_t prix actualisé par le taux d'intérêt i escompté.

— $q = \frac{q'_t}{(1+i)^t}$

L'auteur admet ainsi que les consommateurs peuvent disposer des liquidités nécessaires aux achats à la date fixée même si les recettes de la période sont insuffisantes pour couvrir les dépenses. Il suffit que le consommateur puisse bénéficier d'un prêt du montant nécessaire par un organisme de crédit, au taux d'intérêt i .

Dans ce cadre, si la durée des n périodes est plus grande que la durée de vie des biens durables, le problème spécifique posé par ses biens a paru résolu. L'auteur écrit notamment : « Tout comme lorsqu'il s'agissait de la production, nous n'avons qu'à distinguer les transactions selon leur date et à remplacer les prix effectifs par les prix escomptés; ces modifications effectuées, la théorie statique de la valeur peut être directement appliquée. Nous ne serons embarrassés ni par les conditions d'équilibre ni par les conditions de stabilité ».

C. Valeur et insuffisances des analyses précédentes.

Si l'on se souvient des éléments fournis au premier chapitre, la critique de ces théories est aisée. Avant de s'y consacrer, il convient de mettre en lumière l'intérêt considérable qu'elles présentent toujours.

Aspect positif de l'analyse parétienne.

En premier lieu, la théorie parétienne est la seule analyse bien structurée qui traite du problème du choix entre les biens. A cet égard, elle présente une

vue d'ensemble du comportement individuel qui tient compte des principaux éléments : les désirs humains et les limitations d'ordre économique résultant soit de l'offre de biens soit des capacités individuelles de paiement. Des critiques ont été faites sur son fondement même qui nous paraissent injustifiées. Elles se résument dans la phrase suivante : le consommateur présenté dans cette théorie agit suivant un comportement rationnel ou normatif qui n'est pas celui de l'homme réel.

A ceci on doit répondre : ce n'est pas le comportement du consommateur théorique qui est rationnel, c'est l'analyse scientifique du phénomène qui l'est et c'est à la gloire des auteurs qui l'ont élaboré. Reproche-t-on à l'eau d'une rivière se dirigeant vers la mer d'avoir un comportement rationnel ou normatif en évitant ou en contournant les obstacles ? Reproche-t-on à la théorie de la gravitation universelle de fournir une explication trop rationnelle de ce phénomène ? Alors pourquoi refuser à l'homme de tenter de tenir compte des obstacles économiques ? Pourquoi reprocher aux auteurs de cette théorie d'avoir présenté une vue cohérente de ce phénomène ?

En second lieu cette théorie a montré qu'il était possible pour présenter une vue d'ensemble du choix entre les biens, de se passer du concept d'utilité quantitative ou de valeur d'usage adopté par les marginalistes et par A. Marshall. Le choix résulte de la comparaison entre d'une part un système de *préférences* individuelles, sans aucune référence à des valeurs d'utilité, et d'autre part un système de valeurs monétaires des biens représenté par les prix. Ce progrès considérable a permis de lever l'hypothèque que représentait la notion irréaliste de l'utilité.

En troisième lieu cette théorie établit une liaison cohérente entre le comportement individuel et les lois de demande sur un marché en fonction des prix et des revenus. Disposant d'une formulation des lois de demande individuelles, les économètres n'ont plus qu'à discuter de leur agrégation pour atteindre la demande globale. Par sa capacité de représentation du comportement du consommateur, cette théorie permet une formulation apparemment satisfaisante des lois de demande. Sont ainsi retenus comme variables explicatives les prix des biens et les revenus des consommateurs.

Limites de la théorie parétienne.

La réussite des économètres soucieux de déterminer les paramètres de ces lois a cependant été inégale. Pour les biens alimentaires, ils ont présenté des modèles qui correspondent à peu près à l'évolution réelle et qui sont cohérents avec la théorie des choix. Pour les autres biens et en particulier pour les biens durables, la formulation des meilleurs modèles ne découlent pas de cette théorie. Ceci constitue un échec grave dont il nous faut chercher les raisons.

La théorie propose une analyse par période du comportement du consommateur. Et dans cette division en périodes, l'analyse est sommaire : en

début de période le consommateur théorique arrive sur la scène avec son seul revenu. Au cours de la période il le dépense. En fin de période, il repart les poches vides, ayant tout dépensé. Ce consommateur « prolétaire » était peut-être celui qui formait la masse de la population à la fin du XIX^e siècle au moment où Pareto s'est préoccupé de ce problème. Ce n'est plus le cas aujourd'hui.

Dans la réalité, au début d'une quelconque période, le consommateur dispose non de son revenu (et d'ailleurs de quel revenu s'agit-il ? Celui de la période précédente ?), mais d'un certain montant de liquidités qui est le fruit de ses revenus antérieurs, de son épargne, de donations ou héritages divers. Il dispose de même d'un patrimoine formé de biens durables soit biens durables de consommation, soit actifs financiers (titres divers). En cours de période, il dépense une certaine somme qui ne représente pas nécessairement le montant total des liquidités dont il disposait; il jouit aussi des biens durables dont il disposait au départ, même s'il en acquiert d'autres. En fin de période, il lui reste le plus souvent un certain montant de liquidités différent de celui du début et un patrimoine de biens durables soit accru, soit réduit par la disparition de certains biens usés. Tous ces éléments ont été négligés par cette théorie. Il est de ce fait assez étonnant que certains modèles qui en découlent aient donné de bons résultats, en particulier pour les produits alimentaires.

On peut penser *a priori* que les dépenses alimentaires des consommateurs correspondant en grande partie à des besoins de première nécessité ont été pendant longtemps indépendants de l'état de leur patrimoine. De ce fait, la théorie a pu se révéler correcte pour ces biens. Pour les autres biens l'échec des modèles directement issus de celle-ci montre qu'il est souhaitable de la réviser, en tenant compte du patrimoine du consommateur (c'est-à-dire en fait de la durabilité, de l'indivisibilité des biens qui le constituent) et des modalités d'acquisition particulières que nous avons présentées préalablement. Par suite du crédit à la consommation et des possibilités de liquidation d'une partie du patrimoine sur un marché d'occasion, la valeur des biens acquis ne correspond pas nécessairement à la baisse des liquidités au cours de la période. Ces questions seront abordées plus en détail au cours des chapitres suivants.

Critique de la méthode d'actualisation utilisée par J. R. Hicks.

On a vu précédemment que cet auteur avait tenté de généraliser l'analyse parétienne en élargissant l'horizon économique des consommateurs. Ceux-ci planifient en une seule fois leurs dépenses en fonction de l'ensemble des recettes au cours de leur vie, hypothèse apparemment séduisante que chacun pratiquerait s'il en avait les moyens. Or, d'après l'auteur, tout consommateur dispose des deux moyens nécessaires : un pouvoir de prévision total et la technique de l'actualisation. Examinons successivement ces deux points.

Chaque consommateur est capable de prévoir sans erreur les prix futurs des biens pour chaque période, les recettes liées à chacune des périodes, l'évo-

lution de ses goûts et plus tristement la durée de sa vie ou plus exactement la date de sa mort. Pouvoir admirable que tout économiste professionnel serait heureux de posséder et avec lequel il aurait vite fait fortune. Mais évidemment hypothèse inutilisable lorsqu'il s'agit de saisir les phénomènes réels de consommation.

En second lieu l'auteur suppose que le consommateur moyen, sans aucune formation économique connaît dans ses moindres détails les techniques de l'actualisation. Nous ne ferons pas l'injure à nos lecteurs de croire qu'ils l'ignorent mais combien de consommateurs sont dans ce cas ? Même si les consommateurs connaissent ces techniques il faut qu'ils soient en mesure de l'utiliser *effectivement*. Or l'actualisation n'est pas un simple jeu intellectuel de théoricien. Elle assure à celui qui l'emploie que le bilan global comme le bilan par périodes de ses recettes et dépenses sont équilibrées à la condition expresse qu'il dispose de facilités de crédit pour l'ensemble de ses achats.

Ce n'est pas le cas pour la majorité des consommateurs ayant un patrimoine de faible valeur de revente. Puisque les prêteurs exigent une garantie le crédit est limité aux biens durables pour sa majeure partie. Remarquons enfin que bien peu d'individus sont prêts à hypothéquer leur patrimoine immobilier pour acheter du beurre, des cravates ou même des voitures de sport.

Si la technique d'actualisation n'est pas valable, le problème des biens durables n'est pas résolu par l'analyse parétienne. Dans toute nouvelle analyse il faudra scinder les biens entre deux groupes distincts, les biens fongibles et les biens durables, pour lesquels les consommateurs auront des comportements différents, ce qui sera fait dans les parties suivantes de cet ouvrage.

II. LE CHOIX ENTRE ÉPARGNE ET CONSOMMATION

La théorie parétienne avait pour objectif de résoudre les problèmes de répartition des achats au cours de la période d'analyse, en fonction du revenu et des goûts individuels d'une part, des prix des biens d'autre part. De plus, elle supposait implicitement que le revenu était consacré uniquement à la consommation. Il s'agissait donc d'un revenu théorique que l'on pourrait qualifier de revenu disponible pour la consommation et non du revenu disponible après impôt.

La théorie keynésienne se propose un objectif complémentaire du précédent. Elle définit une règle de choix entre épargne et consommation en fonction du revenu des consommateurs. Bien qu'elle se situe au niveau macroéconomique elle repose en fait sur l'examen microéconomique des comportements individuels comme la théorie précédente.

A. Rappel de la théorie keynésienne.

Il est à l'évidence impossible dans le cadre de ce chapitre de présenter la théorie keynésienne de la consommation dans son ensemble; dans le cas présent nous nous limiterons à une présentation rapide.

Celle-ci peut se résumer en trois points :

1. La consommation (en valeur), comme l'épargne, sont fonctions essentiellement du revenu de la période.

$$C = f(R) \quad S = R - C = g(R).$$

2. Les fonctions f et g sont croissantes par rapport au revenu.

3. Le rythme de croissance de la consommation en fonction du revenu est de moins en moins rapide à mesure que le revenu croît.

En termes mathématiques $\frac{\delta^2 f}{\delta R^2} < 0$

Le rythme de croissance de l'épargne tend au contraire à se développer :

En termes mathématiques $\frac{\delta^2 g}{\delta R^2} > 0$

Cette présentation appelle plusieurs remarques :

— Si l'on suppose que le revenu d'un individu reste stable au cours d'une suite de périodes, il semble d'après cette théorie que sa consommation et son épargne resteront stables. Ainsi, si la propension moyenne à épargner est de 0,4 et le revenu de 2 000 F par mois, le consommateur épargnera 800 F par mois soit 9 600 F en dix ans. Disposant d'un capital de 96 000 F après 10 ans, alors qu'il ne disposait d'aucune fortune au départ, il ne modifie pas pour autant ses achats de bien de consommation. A moins d'être adepte d'une communauté aux règles très strictes en matière d'épargne, cet individu nous paraît avoir un comportement d'une rigidité absurde. En général, les individus ont des objectifs en matière de patrimoine financier qu'ils cherchent à atteindre suivant un rythme fonction de leurs revenus. En dehors de cas pathologiques tels Harpagon ou le Père Grandet l'épargne n'est pas un but en elle-même. C'est un moyen en vue d'une fin. La valeur du patrimoine de l'individu est certainement l'un des facteurs dont il tient compte dans sa politique d'épargne et de consommation.

— La théorie keynésienne n'est d'ailleurs pas vérifiée par l'expérience. L'analyse statistique du premier chapitre a montré que la propension marginale à consommer n'est pas stable au cours du temps pour un niveau de revenu. La consommation réelle est en général plus stable que celle qui résulterait

d'une fonction de consommation keynésienne. C'est d'ailleurs cet argument qui a incité des auteurs comme Friedman et Duesenberry à apporter des retouches à cette première formulation.

B. Modifications apportées par Duesenberry et Friedman.

Pour Friedman, le revenu à partir duquel le consommateur définit sa consommation n'est pas le revenu réel de la période mais un revenu permanent déterminé à partir de l'ensemble des revenus escomptés au cours de la période et des périodes passées. Il s'agit toujours du même procédé d'actualisation que celui utilisé par J. R. Hicks mais utilisé de façon plus habile car l'auteur ne suppose plus que l'horizon des consommateurs est égal à la durée de la vie; il suppose que celui-ci est variable suivant les capacités de prévision individuelle. Si donc cet auteur accepte une formulation proche de celle de J. M. Keynes en fonction du revenu permanent, la formulation en fonction du revenu réel de la période qu'il choisit est de la forme

$$C_t = f(R_t, C_{t-1})$$

en première approximation (pour l'étude des séries chronologiques). En pratique les modèles économétriques élaborés à partir de cette théorie ont une formulation linéaire

$$C_t = aR_t + bC_{t-1} + c$$

Les résultats obtenus sur le plan économétrique sont sensiblement meilleurs que dans le cas d'une fonction de la forme

$$C_t = aR_t + b$$

Pour Duesenberry le niveau de consommation de la période est fonction du revenu de la période et de la plus forte consommation jamais atteinte préalablement

$$C_t = f(R_t, \bar{C})$$

En période de croissance les deux modèles se rejoignent puisqu'alors $C = C_{t-1}$.

En fait l'explication psychologique du phénomène par les deux auteurs est identique.

En cas de hausse comme en cas de baisse du revenu, le consommateur ne modifie pas ses dépenses de consommation, en fonction des seules variations du revenu réel mais tient compte aussi de ses habitudes antérieures de consommation, C_{t-1} . Le consommateur adopte une politique intermédiaire entre une politique de consommation stable indépendante du revenu et une politique plus évolutive fonction seulement du revenu. La mise en œuvre de cette poli-

tique impose là encore au consommateur de puiser dans son épargne en cas de récession ou de faire appel au crédit.

Ainsi, d'après ces auteurs, est expliqué le fait que les fluctuations de la consommation sont moins fortes que celles des revenus disponibles.

Su la réalité de ce phénomène n'est pas discutable pour la consommation de biens fongibles, les hypothèses justificatives basées sur le comportement des consommateurs ne nous paraissent pas satisfaisantes et ceci pour deux motifs :

a) Si la consommation totale évolue d'une façon plus régulière que les revenus disponibles après impôt, ceci est dû seulement à la part prépondérante des biens fongibles et des services dans la consommation. Dans l'évolution de la demande de biens fongibles on observe en effet des fluctuations concomitantes avec celles du revenu mais d'amplitude plus faible. Par contre la demande de biens durables est soumise à des fluctuations plus amples que celles du revenu. Les lois élaborées par Friedman et Duesenberry ne seraient donc valables que pour les biens fongibles et les services.

Comment alors expliquer qu'en cas de récession les consommateurs, fidèles aux techniques d'actualisation n'utilisent pas leur épargne ou leurs possibilités de crédit pour acheter des biens durables de façon soutenue comme ils achètent des biens fongibles ?

Utiliseraient-ils alors ces biens durables comme substitut de liquidités en revendant une partie de ceux-ci pour acheter des biens fongibles et pourquoi le feraient-ils ? De toute manière de tels phénomènes n'ont pas encore été mis en évidence.

b) Il est difficile d'admettre que les consommateurs surpris lors d'une reprise par des accroissements de revenus de 8 à 10 % ne parviennent pas à adapter leur consommation à ces nouveaux revenus et constituent ainsi des réserves d'épargne. C'est pourtant ce qu'admettent ces auteurs.

Pour expliquer de tels phénomènes, il paraît difficile de négliger le comportement des consommateurs en matière de constitution d'un patrimoine. Aussi montrerons-nous par la suite qu'il existe des explications de ce type à ces phénomènes. Elles conduisent d'ailleurs à des formulations économétriques proches de celles de Friedman pour les biens fongibles mais distinctes pour les biens durables; ce qui aura l'avantage de serrer de plus près la réalité.

III. INADAPTATION DES THÉORIES AUX FAITS

De ce rapide examen des théories de la consommation, une première conclusion s'impose. Aucune place spéciale n'a été faite aux biens durables dans les fonctions de demande comme dans les théories du comportement des consom-

mateurs. Bien plus, les schémas d'analyse utilisés jusqu'ici ne sont adaptés ni à la nature de ces biens ni à leurs diverses modalités d'acquisition par les ménages. Les variables explicatives retenues (prix et revenu) ne permettent pas de suivre l'évolution de la demande réelle telle qu'elle ressort de l'analyse statistique du premier chapitre.

Seuls Keynes et à sa suite Friedman et Duesenberry ont proposé une analyse de la fonction de consommation qui établit un lien entre revenu, consommation et formation d'un patrimoine financier par l'épargne. En fait ce lien est à sens unique. La consommation choisie par les consommateurs en fonction de leurs revenus influe sur l'épargne et par là même sur le rythme d'accumulation des patrimoines. Par contre, la valeur de ces patrimoines n'influe en aucune manière sur la consommation retenue. Ceci ne paraît pas conforme à l'observation : l'épargne n'étant qu'un moyen d'accumuler un certain avoir financier, il est évident que l'importance de l'avoir déjà accumulé par l'individu, influe sur celle-ci ; à son tour la consommation ne peut pas être considérée comme indépendante du patrimoine des individus.

Ainsi, il n'existe actuellement aucune analyse d'ensemble de l'*homo economicus* d'aujourd'hui, consommateur-épargnant, qui traite du problème général du choix entre biens fongibles, biens durables de consommation et actifs financiers. La dichotomie de l'étude de la consommation, choix entre biens de consommation (Pareto) et choix entre épargne et consommation (Keynes) est arbitraire : elle facilite peut-être l'approche du problème mais elle ne rend pas compte totalement des phénomènes réels. Cette situation peu satisfaisante nous a conduit à tenter une expérience : proposer une analyse valable pour l'ensemble des biens.

Dans cette voie nous avons conservé les éléments des théories déjà établies qui nous ont paru corrects : à ceux-ci nous avons ajouté de nouveaux éléments en tenant compte de la nature propre des biens durables et de leurs modalités d'acquisition. Enfin, à partir de l'évolution observée en France depuis 1950, nous avons voulu réaliser à titre de contrôle, une vérification économétrique des résultats théoriques obtenus au cours de cette première tentative.

Deuxième Partie

*L'INTÉGRATION
DES BIENS DURABLES
DANS L'ANALYSE
DE LA CONSOMMATION
ET DE L'ÉPARGNE*

Au cours de la partie précédente, on a marqué les insuffisances de la théorie parétienne, de la théorie keynésienne, et de leurs dérivées en tant que modèles du comportement des ménages achetant des biens fongibles, des biens durables et épargnant. On constatera de même au cours de la dernière partie que les schémas nouveaux proposés par divers auteurs, lorsqu'ils apportent quelque lumière sur la politique d'achat des biens durables, n'ont pas la généralité des analyses antérieures puisqu'ils n'abordent pas le comportement d'ensemble des ménages.

Cette seconde partie a précisément pour but de proposer une généralisation de la théorie parétienne et de la théorie keynésienne, relative au choix entre biens durables et biens fongibles. Au cours du premier chapitre les biens seront supposés, comme c'est la coutume, parfaitement divisibles. Il est évident que ceci ne correspond guère à la réalité. Mais il a semblé utile d'aborder une à une les difficultés afin d'y voir plus clair. Le problème des biens non divisibles sera traité au cours du second chapitre de cette même partie.

CHAPITRE III

L'ACQUISITION DES BIENS DURABLES DIVISIBLES

On suivra le même plan que lors de la présentation faite précédemment ; d'abord les hypothèses, puis les résultats, enfin les démonstrations correspondantes. On constatera que les résultats obtenus reflètent explicitement des comportements habituels que chacun a l'occasion d'observer dans la vie courante mais que la théorie parétienne laissaient dans l'ombre : ils constituent une véritable « politique du patrimoine » de la part des ménages.

I. LE PATRIMOINE, OBJET DES DÉSIRS INDIVIDUELS

Nous ne mentionnerons ci-dessous que les seules hypothèses qui se distinguent de celles de la théorie parétienne.

A. Cadre temporel d'analyse.

Dans l'analyse des comportements économiques des ménages au cours du temps, il y a lieu de distinguer deux types de période. D'une part, l'horizon décisionnel des ménages c'est-à-dire la durée pour laquelle ils prennent des décisions et réalisent les opérations qui en découlent. D'autre part, l'horizon prévisionnel des ménages c'est-à-dire la durée pour laquelle ils tentent de prévoir l'évolution future des données économiques utiles et définissent des projets. Mais ces projets ne conduisent pas nécessairement à des décisions futures conformes à ceux-ci. Il existe toujours une marge d'erreur considérable, une incertitude concernant l'avenir qui fait que les décisions futures diffèrent sensiblement de ces projets initiaux. Pour prendre un exemple, il y a la même

distance entre projets et décisions des ménages qu'entre les propositions contenues dans le plan français et les dépenses annuelles votées par le Parlement.

Nous avons choisi comme période unitaire d'analyse l'*horizon décisionnel* puisque notre objectif est de décrire le comportement décisionnel des ménages. En outre, on supposera, par mesure de simplification, que les décisions prises au cours de cette période sont uniques : les ménages ne remettent pas en cause les décisions prises même si des modifications interviennent sur le marché. Il s'agit d'un choix quasi instantané, global pour la période. De même les ménages seront supposés ne pas pratiquer le stockage des biens fongibles d'une période sur l'autre; du moins les quantités seront supposées négligeables par rapport à la masse des achats.

Jusqu'ici notre attitude est proche de celle adoptée dans l'analyse parétienne ou keynésienne. Une différence essentielle, sera cependant introduite par rapport à ces théories : on supposera qu'il peut y avoir stockage des biens durables d'une période sur l'autre. Ainsi les ménages pouvant disposer au début de chaque période d'un stock de biens durables résultant d'achats précédents, de donations ou d'héritages. Par cet intermédiaire, les décisions prises au cours de la période unitaire d'analyse engagent d'une certaine manière l'avenir économique des ménages, car ce stock sera un élément important dans les décisions futures qui seront prises au cours de chacune des périodes suivantes.

B. Préférences des ménages consommateurs-épargnants.

Si l'on étudie la manière dont un ménage détermine l'ensemble de ses achats, il convient d'abord de se demander comment un bien est apte à le satisfaire.

La variable de choix des biens fongibles : la quantité achetée.

Pour les biens fongibles, le consommateur les achète en fonction du plaisir qu'il éprouve à les consommer et par là même à les détruire. Comme il n'y a pas de stockage, la satisfaction de notre consommateur est fonction directement des quantités achetées au cours de la période. En termes mathématiques si x est la quantité achetée, le niveau S de sa satisfaction est une fonction croissante de x , toutes choses égales d'ailleurs.

On notera $S = f(x)$ avec $\frac{\delta S}{\delta x} > 0$

Rappelons, comme cela a été indiqué précédemment que cette notation ne signifie nullement que nous nous rallions à la conception cardinaliste de l'utilité ou de la valeur d'usage.

La variable de choix des biens durables : quantité possédée ou services rendus.

Pour les biens durables, la question se pose différemment. Il y a des possibilités de stockage importantes et effectivement utilisées, car le consommateur ne consomme pas, c'est-à-dire ne détruit pas au cours de la période l'ensemble de ces biens. Ainsi la quantité achetée ne correspond aucunement à la quantité consommée.

Quelle est la variable directement liée à la satisfaction du consommateur ou plus simplement, que recherche le consommateur lors d'un achat de bien durable ?

En général tous les auteurs s'accordent pour reconnaître que le consommateur achète un bien durable pour jouir de ses services tant qu'il n'est pas totalement détruit. Faut-il alors retenir comme variable de choix la quantité de services rendus ? Certains auteurs l'ont fait (cf. chap. VII, IV^e partie). Mais ceci nous semble irréaliste et inutilisable pour l'étude. En effet, la mesure directe de la quantité de services est difficile, pour ne pas dire impossible. Comment mesurer la quantité de services rendus par une chaise, un réfrigérateur, une pièce de collection, etc.

On peut être tenté de substituer à cette mesure directe une évaluation indirecte; la plus commune est celle obtenue en divisant la quantité achetée, ou la valeur du bien acheté par la durée de vie de celui-ci. Ceci ne nous semble guère plus correct que la première procédure. En premier lieu, il n'y a pas de liaison quantitative entre la quantité ou la durée de service effectif rendu par le bien durable et la durée de vie du bien puisque l'usage de ses services est intermittent : une voiture est plus souvent au garage que sur la route; un fauteuil est plus souvent vide qu'occupé. Plus généralement les services réels rendus sont fonction plus du mode d'emploi du bien par le consommateur que de la durée de vie de celui-ci.

En second lieu, la durée de vie est aléatoire à l'échelon individuel. Le consommateur ne la connaît pas et ne peut donc baser son choix sur celle-ci. Il ne connaît même pas la durée de vie moyenne du bien qu'il achète car les informations à ce sujet sont fort rares. Qui sait, en dehors de quelques spécialistes qu'un appareil de télévision dure 7 ans, un réfrigérateur 15 ans, et que dire de la durée moyenne d'un service à thé ?

Le consommateur a conscience de son ignorance en la matière. Aussi va-t-il baser son achat sur les seuls éléments certains qu'il peut apprécier.

A cet égard, il peut noter que pour bénéficier des services d'un bien durable deux moyens lui sont offerts : soit les acheter, soit les louer pour une durée fixée à l'avance.

En cas de location, la variable de choix est la quantité de services.

En général, s'il pense devoir utiliser ses services *pour une durée prolongée*, la solution la plus avantageuse est d'acquérir le bien car par là même il supprime

la rémunération d'un intermédiaire, le loueur de biens. Néanmoins, dans certains cas, faute de moyens financiers suffisants, l'individu préfère utiliser la location (logement, transports publics, etc.). Le problème posé par la location d'un bien pour la période unitaire ne diffère pas de celui de l'achat de biens fongibles ou de services puisqu'en fait le consommateur n'acquiert pas le bien durable mais achète simplement une quantité de services. L'unité de mesure de ces services étant le plus souvent la durée de location (qui n'est plus aléatoire puisque précisée par le contrat).

En cas d'achat la variable de choix est la quantité possédée de biens durables après achat.

Dans le cas de l'achat de biens durables, le ménage sait que l'usage des services rendus par le bien durable est lié directement à la *quantité de biens durables possédée*. On ne précisera pas ici les multiples motifs d'achat autres que celui de bénéficier des services des biens durables, motifs développés par de nombreux auteurs. Ceci paraît inutile pour l'analyse. Il suffit d'admettre que le ménage a certaines préférences dont l'ensemble obéit à des caractéristiques que nous allons indiquer. La quantité qu'il désire posséder sera la variable retenue et le niveau de satisfaction S du ménage sera supposé être une fonction croissante de celle-ci. Si Y est la quantité possédée en fin de période, on notera

$$S = g(Y) \quad \text{avec} \quad \frac{\delta S}{\delta Y} > 0$$

Le consommateur achètera une quantité y de biens durables en fonction de la quantité Y qu'il désire posséder. L'achat des biens durables est un *achat de complément* à partir d'un niveau de possession initial en vue d'atteindre un niveau de possession désiré. Quand le stock de départ est nul, et seulement dans ce cas, la quantité achetée se confond avec la quantité désirée. Ainsi une maîtresse de maison qui possède dix tasses à café, en achètera deux autres en vue d'en posséder douze après son achat. Si le nombre de tasses à café possédé au départ avait été différent, sa décision d'achat eût été différente.

En résumé, la satisfaction du consommateur n'est pas liée à la quantité achetée y , mais à la quantité possédée Y après achat.

Cette façon de voir le problème est d'ailleurs banale et acceptée implicitement par tous les praticiens puisque ceux-ci mesurent le niveau de vie des ménages en calculant des taux d'équipement, et non en calculant la demande annuelle correspondante. C'est l'objet premier de ce chapitre que d'intégrer à l'analyse parétienne ce fait qui, jusqu'ici, lui était resté étranger.

C. Signification nouvelle des courbes d'indifférence.

On supposera que le consommateur lie sa satisfaction à :

- la quantité achetée dans la période pour les biens fongibles;
- la quantité possédée en fin de période pour les biens durables.

Si l'on utilise la notion de courbe d'indifférence (présentée dans le chapitre précédent) pour un consommateur ayant à choisir entre deux biens, l'un durable, l'autre fongible, on pourra définir une courbe d'indifférence comme le lieu des points représentatifs des complexes de consommation équivalents, l'abscisse des points représentant les quantités de biens fongibles achetées et l'ordonnée représentant les quantités de biens durables possédées.

Ces courbes seront supposées jouir de toutes les propriétés classiques présentées dans la théorie parétienne et résumées au chapitre précédent.

La généralisation de l'étude à l'achat de plusieurs biens dont certains sont durables et d'autres fongibles ne pose aucun problème particulier. On parlera alors de surfaces d'indifférence à plusieurs dimensions au lieu de courbes d'indifférence à deux dimensions.

D. Possibilités financières des ménages consommateurs-épargnants.

L'achat de biens fongibles ou durables est évidemment limité pour tout ménage aux ressources dont il dispose. Dans le cas de deux biens, l'un fongible, l'autre durable, la répartition de la dépense est représentée par la « droite de budget » du consommateur que nous noterons

$$px + qy = R$$

où : R est le flux monétaire net dépensé pour la consommation;
 x est la quantité achetée de bien fongible au cours de la période;
 y est la quantité achetée de bien durable au cours de la période;
 p et q sont les prix correspondants.

Il est intéressant de faire apparaître dans cette équation la quantité possédée Y après achat de y puisque c'est la variable de choix.

Or $y = Y - K$, K étant le stock de biens durables en début de période. La droite du budget s'écrit :

$$px + q(Y - K) = R \quad \text{soit encore} \quad px + qY = R + qK.$$

Il n'est pas inutile de s'arrêter pour réfléchir à la signification de cette

nouvelle écriture de l'équation de la droite de budget. On peut lire en effet celle-ci de la manière suivante.

A l'aide du revenu de la période, et du montant du stock de biens durables en début de période, soit au total $R + qK$, le consommateur cherche à satisfaire ses désirs en biens durables et en biens fongibles, soit $px + qY$, par l'achat ou la possession de ceux-ci.

Un certain nombre de possibilités dans cette optique s'offre au consommateur :

a) Il dispose en début de période d'un stock de biens durables inférieur à la quantité souhaitée. Il conservera donc son stock et utilisera son revenu pour acheter des biens fongibles et accroître les quantités possédées de biens durables, par achat de quantités complémentaires de ceux-ci. Il s'agit, pour le consommateur, d'une politique d'utilisation de ses revenus à des fins de consommation. C'est le cas par exemple de l'amateur de tasses à café précédent qui ne disposait que de dix tasses à café en début de période et qui souhaitait en avoir douze. Dans la mesure où son revenu le lui permet, il utilisera celui-ci, à un achat de deux tasses à café, et de biens fongibles. *Néanmoins il aura tenu compte dans la répartition de ses achats, du stock de biens durables possédé, et non pas seulement de son revenu.* Ce cas est banal. Le suivant l'est moins et cette présentation va pouvoir en tenir compte.

b) Le consommateur dispose en début de période d'un stock de biens durables supérieur à la quantité souhaitée ou non conforme à celle-ci (par exemple, il dispose, par héritage ou achat antérieur ou cadeau, de 18 tasses à café ou de 12 tasses à thé alors qu'il souhaite avoir 12 tasses à café). Dans ce cas, *si un marché d'occasion organisé existe*, il va vendre la partie de son stock qui ne lui convient pas pour en retirer un complément de liquidités. Avec son revenu et ce complément, c'est-à-dire avec au maximum $R + qK$, il achètera les biens fongibles et les biens durables souhaités. Au total, on peut considérer qu'il lui est loisible à tout moment d'utiliser la somme $R + qK$, afin de disposer de $px + qY$. Il s'agit d'une possibilité de remise en cause de son patrimoine en vue de satisfaire ses besoins en biens durables ou fongibles. Il y a à la fois une politique d'utilisation de ses revenus et « une politique du patrimoine ».

Ce cas est moins fréquent que le précédent mais n'est pas seulement imaginaire. C'est celui de nouveaux héritiers ayant reçu des biens durables du défunt et qui les vendent aux enchères afin d'acheter de nouveaux biens, suivant leurs goûts. C'est celui, plus fréquent, du particulier qui revend sa voiture d'occasion ou qui change d'appartement pour en acheter un autre qui le satisfera davantage.

La présentation ci-après pourra tenir compte de ces faits qui tendent à devenir plus usuels, par suite de l'importance croissante des biens durables dans la richesse nationale.

Généralisation à plusieurs biens.

La généralisation à plusieurs biens est aisée. Elle mérite d'être signalée car elle fait apparaître la notion de valeur du patrimoine de l'individu. En effet si n est le nombre de biens fongibles et m le nombre de biens durables la droite de budget (en fait hyperplan à $n + m$ dimension) aura pour équation :

$$\sum_1^n P_i x_i + \sum_1^m q_j Y_j = R + \sum_1^m q_j K_j$$

$\sum q_j K_j$ représentant la valeur cumulée de l'ensemble des biens du patrimoine.

Ayant traité successivement de toutes les hypothèses de cette théorie, il est maintenant possible d'étudier la répartition des achats du consommateur résultant de celles-ci.

II. LE CHOIX ENTRE BIENS DURABLES ET BIENS FONGIBLES

L'étude sera faite en supposant que le ménage :

- a) accepte de dépenser l'intégralité de son revenu au cours de la période et de revendre, s'il lui semble bon, une partie de son stock de biens durables;
- b) choisit les biens qu'il préfère (c'est-à-dire en jargon de théoricien) maximise sa satisfaction, en fonction de son revenu et des prix des biens;
- c) peut acheter ou revendre au même prix les biens durables au cours de la période (pas de coûts de transaction).

A. Étude algébrique.

En termes mathématiques, il s'agit de maximiser la satisfaction du consommateur $S(x, Y)$ sous la contrainte de budget $px + qY = R + qK$, sachant que S est une fonction croissante de x et Y . C'est une recherche de maximum lié.

On connaît la solution de ce problème, il suffit de maximiser la fonction $G = S(x, Y) - a[px + qY - R - qK]$ où a est un paramètre auxiliaire (coefficient de Lagrange).

Le maximum de G est obtenu en annulant les dérivées partielles $\frac{\delta G}{\delta x}$ et $\frac{\delta G}{\delta Y}$,

ce qui fournit les deux équations nécessaires au calcul des deux inconnues, x et Y , quantités correspondant à l'équilibre :

$$\frac{\delta G}{\delta x} = \frac{\delta S}{\delta x} - ap = 0$$

$$\frac{\delta G}{\delta Y} = \frac{\delta S}{\delta Y} - aq = 0$$

A ce point d'équilibre, où la satisfaction est maxima (*), compte tenu de la contrainte budgétaire, on a la relation :

$$a = \frac{\frac{\delta S}{\delta x}}{p} = \frac{\frac{\delta S}{\delta Y}}{q} \quad \text{ou} \quad TMS_{xy} = \frac{\frac{\delta S}{\delta x}}{\frac{\delta S}{\delta Y}} = \frac{p}{q}$$

1^{er} résultat : Le rapport des utilités marginales des deux biens, c'est-à-dire le taux marginal de substitution des deux biens, TMS_{xy} , est égal au rapport des prix correspondants.

Ce résultat est analogue à celui obtenu par un consommateur ayant à choisir entre deux biens fongibles, une différence est à noter cependant :

Il s'agit du taux marginal de substitution entre *quantité achetée* de biens fongibles et *quantité possédée* de biens durables, et non pas d'un taux marginal entre deux consommations x et y comme dans le cas de deux biens fongibles.

Si l'on s'intéresse maintenant au taux marginal de substitution entre x et y , *achats* de biens durables et *achats* de biens fongibles, on démontre facilement que celui-ci est égal au premier, c'est-à-dire

2^e résultat : $TMS_{xy} = TMS_{xy} = p/q$.

Le taux marginal de substitution entre les *demandes* pour la période est égal au taux marginal entre *demande* de biens fongibles et *quantités possédées* de biens durables c'est-à-dire au rapport des prix correspondants.

Démonstration.

$$TMS_{xy} = \frac{\frac{\delta S}{\delta x}}{\frac{\delta S}{\delta y}}; \quad \text{or} \quad \frac{\delta S}{\delta y} = \frac{\delta S}{\delta Y} \times \frac{\delta Y}{\delta y}$$

(*) Les conditions de stabilité de l'équilibre sont évidemment de même forme que celles de la théorie parétienne (cf. Valeur et Capital, J.-R. Hicks). Il a paru inutile d'embarrasser le lecteur de formules lourdes.

avec

$$Y = y + K$$

d'où

$$\frac{\delta Y}{\delta y} = 1$$

Soit encore

$$TMS_{xy} = TMS_{xY}$$

Enfin dernier résultat et le plus important :

3^e résultat : Au point d'équilibre, la demande de biens fongibles, la quantité possédée de biens durables et, la demande de biens durables de la période sont fonctions non seulement du revenu du consommateur mais aussi de son stock de biens durables.

En effet, cet équilibre est déterminé algébriquement en reportant la liaison entre x et Y (donnée par $TMS_{xy} = p/q$) dans l'équation de la droite de budget, fonction elle-même du revenu et du stock K de départ.

Dans la théorie parétienne, où la droite de budget était fonction seulement de R on obtenait pour le point d'équilibre

$$x_0 = f(R, p, q); \quad y_0 = g(R, p, q).$$

Ici on obtiendra

$$\begin{aligned} x_0 &= f(R, qK, p, q); & Y_0 &= g(R, qK, p, q) \\ y_0 &= h(R, qK, p, q). \end{aligned}$$

Montrons-le clairement sur un exemple où l'équation du réseau des courbes d'indifférence sera définie analytiquement d'une manière simple soit

$$S(x, Y) = xY = a$$

(réseau d'hyperboles équilatères). Dans ce cas les calculs sont aisés.

Exemple

La droite de budget s'écrit :

$$px + qY = R + qK$$

La recherche du point d'équilibre est obtenue en maximisant la fonction

$$G = S(x, Y) - a(px + qY - R - qK)$$

c'est-à-dire en annulant les dérivées partielles. Soit encore :

$$\frac{\partial G}{\partial x} = Y - ap = 0 \quad \text{et} \quad \frac{\delta G}{\delta Y} = x - aq = 0$$

On en déduit :

$$a = \frac{Y}{p} = \frac{x}{q}$$

En reportant dans l'équation de budget, on obtient les résultats :

RÉSULTATS DE L'EXEMPLE :

$$x = \frac{R + qK}{2p}; \quad Y = \frac{R + qK}{2q}; \quad y = Y - K = \frac{R - qK}{2q}$$

Sur ceux-ci on peut constater que x , Y , y sont fonctions de p , q , R et K .

Si le bien Y avait été un bien fongible comme x (cas classique) on aurait pour équation de la droite de budget :

$$px + qY = R \quad (\text{le stock } K \text{ n'existant plus}).$$

La recherche du maximum de la fonction G conduirait aux résultats :

$$x = \frac{R}{2p} \quad Y = y = \frac{R}{2q}$$

dans lesquels, x et y seraient fonctions seulement de p , q et R .

Fin de l'exemple.

Le troisième résultat, nouveau par rapport à l'analyse parétienne est en accord avec l'observation courante des habitudes de consommation des ménages. En effet, l'utilisation de ses revenus par un ménage est très variable suivant l'importance de son patrimoine en biens durables de consommation (villas, terrains, appareils ménagers, meubles, etc.). Entre un jeune ménage et un ménage âgé disposant des mêmes revenus, la répartition des achats est bien différente, car comme on le dit familièrement, il doit « s'équiper », c'est-à-dire acheter l'équipement de base de tout logement, salle à manger, lit, appareils de cuisine, vaisselle, etc.

Il est possible d'expliquer clairement, par des niveaux de patrimoine différents, des différences de comportement en matière de consommation pour des ménages ayant les mêmes revenus, sans faire appel nécessairement à des structures de goût différentes, c'est-à-dire à des réseaux de courbes d'indifférence distincts.

Cette adaptation permet de considérer la théorie parétienne comme un

schéma plus souple, moins simpliste, du comportement des ménages actuels. Après l'étude géométrique qui va suivre, nous examinerons les conséquences de ces résultats en fonction des revenus et des patrimoines de même qu'en fonction des prix du marché.

B. Étude géométrique.

Compte tenu du résultat sur le taux marginal de substitution on voit que, le point d'équilibre correspond au point de contact de la droite de budget à la courbe d'indifférence qui lui est tangente. La figure représentative (fig. 1) se trouve à la page suivante.

Au point d'équilibre, le taux marginal de substitution TMS_{xy} est égal à p/q .

Soit encore :

$$\frac{\frac{\delta S}{\delta x}}{p} = \frac{\frac{\delta S}{\delta Y}}{q}$$

Les vecteurs de coordonnées $\left(\frac{\delta S}{\delta x}, \frac{\delta S}{\delta Y}\right)$ et (p, q) sont donc colinéaires. Ce sont les vecteurs normaux, l'un à la courbe d'indifférence, l'autre (p, q) normal à la droite de budget. La droite de budget, qui est tangente en ce point à la courbe d'indifférence, est fonction de R, p, q et K ; les coordonnées du point d'équilibre sont donc fonctions de ces mêmes variables.

Généralisation du schéma : achat de plusieurs biens.

Les démonstrations précédentes se généralisent sans difficulté. La seule différence majeure résulte du fait que la position de la droite de budget

$$\sum_1^n p x_i + \sum_1^m q Y_j = R + \sum_1^m q_j K_j$$

est fonction des prix, du revenu, et de la valeur d'ensemble du patrimoine $\sum q_j K_j$ et non pas de la valeur du stock de chaque type de biens.

On aura donc à l'équilibre

$$x_i = f_i \left(p_1 p_2 \dots p_n, q_1 \dots q_m, R, \sum_1^m q_j K_j \right)$$

$$Y_j = g_j \left(p_1 p_2 \dots p_n, q_1 \dots q_m, R, \sum_1^m q_j K_j \right)$$

Seule la *valeur globale* du patrimoine intervient dans la détermination de la position du point d'équilibre.

Par contre la demande $y_j = Y_j - K_j$ du bien durable j pour la période est fonction non seulement de la valeur globale du patrimoine, mais aussi du *stock quantitatif* du bien j .

$$y_j = h_j \left(p_1, p_2, \dots, p_n, q_1, \dots, q_m, R, K_j, \sum_1^m q_j K_j \right).$$

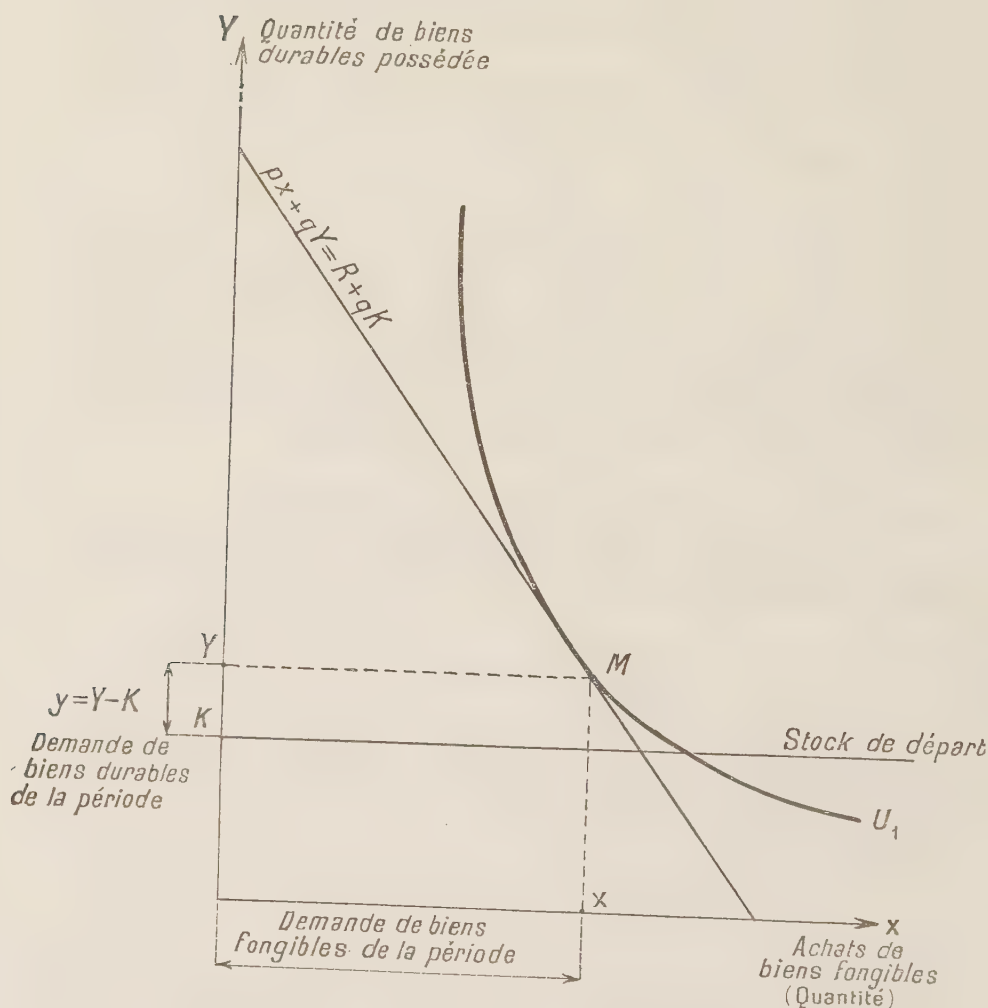


FIG. 1. — Équilibre de répartition des achats d'un ménage.

C. Premières conclusions.

Cette analyse montre ainsi que le revenu est insuffisant pour déterminer, les prix étant fixés, le choix du consommateur. Il y a à la fois, de la part de celui-ci une politique d'utilisation de ses revenus et une politique de gestion de son patrimoine de biens durables qui sont étroitement liées.

Même dans l'étude de la demande de biens fongibles, il semble utile de tenir compte du patrimoine; à plus forte raison dans l'étude de la demande de biens durables. Négliger le rôle et la spécificité des biens durables fausse complètement l'analyse de la consommation et de l'épargne.

Cette nécessité risque de créer des difficultés pratiques aux économistes. L'étude des patrimoines par enquêtes auprès des ménages se révèle difficile, les ménages étant encore plus réticents à fournir des informations dans ce domaine qu'en ce qui concerne leur revenu. Enfin comment évaluer correctement le patrimoine des ménages ?

Quels que soient les écueils, cette présentation montre la nécessité d'aller dans cette voie et de tenir compte du patrimoine des ménages dont la valeur est de plus en plus importante dans les pays développés. Nous verrons au cours du dernier chapitre qu'il est possible d'éviter ces difficultés de collecte statistique dans l'étude de séries chronologiques.

III. LA DEMANDE, FONCTION DU REVENU ET DU PATRIMOINE

Étudions les variations de la répartition des achats entre biens durables et biens fongibles en fonction du niveau de revenu et du patrimoine. On supposera les prix fixés. Varieront seuls le revenu et le patrimoine. Nous traitons à la fois des variations en fonction du revenu et du patrimoine, par suite du résultat suivant :

RÉSULTAT : L'évolution de la répartition entre x quantité de biens fongibles achetés et Y quantité de biens durables possédés, *est la même* que celle-ci doit due :

- à une variation du revenu;
- à une variation du patrimoine de biens durables;
- à une variation concomitante des deux, revenu et patrimoine, si ces variations ont toutes la même valeur monétaire.

Ceci signifie que si un consommateur gagne d'une période sur l'autre 1 000 F de plus sous forme de revenus, ou qu'il hérite de biens ayant une valeur

de 1 000 F, ou qu'il voit ses revenus augmentés de 400 F et qu'il hérite en même temps de biens ayant une valeur de 600 F, son comportement sera le même. Sa répartition entre achats de biens fongibles et biens durables possédés variera de la même façon.

A. Démonstration algébrique.

Il existe une relation indépendante de R et K au point d'équilibre, celle du taux marginal de substitution soit

$$TMS_{xY} = \frac{\frac{\delta S}{\delta x}}{\frac{\delta S}{\delta Y}} = \frac{p}{q}$$

Puisqu'elle est indépendante de R et K , cette relation est l'équation du lieu géométrique du point d'équilibre quand R et K varient.

La position précise du point d'équilibre sur cette courbe est obtenue en portant cette relation dans l'équation de budget

$$px + qY = R + qK$$

Or les coordonnées des points de la droite de budget ne sont fonctions que de la somme $R + qK$. La variation de la répartition entre x et Y pour deux points d'équilibre différents ne dépend que de la variation de cette somme, et non de la manière dont elle est formée c'est-à-dire des valeurs précises de R et K .

Ceci est particulièrement clair sur l'exemple déjà choisi où $S(x, Y) = xY$.

Démonstration algébrique sur l'exemple.

La droite de budget s'écrit :

$$px + qY = R + qK$$

Le taux marginal de substitution TMS_{xY} a pour valeur

$$\frac{Y}{x} = \frac{p}{q}$$

La position d'équilibre sur le sentier d'expansion est obtenue en reportant cette équation dans l'équation de la droite de budget. Les coordonnées x et Y ont alors pour valeur :

$$x = \frac{R + qK}{2p} \quad \text{et} \quad Y = \frac{R + qK}{2q}$$

Lorsque les prix sont fixés, x et Y ne sont fonctions que de la somme $R + qK$. Le « sentier d'expansion » est dans ce cas simple une droite d'équation

$$Y = \frac{p}{q} x.$$

B. Démonstration géométrique.

Celle-ci est encore plus facile. Lorsque les prix sont fixés, la pente de la droite reste constante; la droite de budget se déplace parallèlement à elle-même. Les points d'équilibre du consommateur sont constitués par les points du réseau de courbes d'indifférence ayant une tangente de direction donnée, celle de la droite de budget. Ces points sont déterminés uniquement par la position de la droite de budget dont l'ordonnée à l'origine est égale à $\frac{R + qK}{q}$. Celle-ci

est uniquement fonction lorsque les prix sont fixés, de la somme $R + qK$.

Jusqu'ici nous nous sommes intéressés à x et Y en fonction du revenu et du patrimoine du consommateur. Nous avons montré que la répartition entre x et Y était fonction seulement de la somme $R + qK$.

Il n'en est pas de même pour la demande de biens durables. $y = Y - K$. Celle-ci est fonction des valeurs de R et de K prises séparément, comme nous allons le voir ci-après.

C. Demande de biens durables pour la période.

Cette demande, différence entre la quantité désirée Y et le patrimoine K en début de période est fonction de $(R + qK)$ et de K . Au total, elle est influencée pour une même somme $R + qK$, par la répartition entre R et K .

En d'autres termes, lorsqu'un consommateur dispose de 1 000 F de revenu et un autre de 400 F de revenu et de 600 F de patrimoine en biens durables, leurs équilibres sont identiques. Ils achètent la même quantité de biens fongibles, possèdent la même quantité de biens durables par exemple 700 F.

Par contre le second, disposant déjà de 600 F de patrimoine n'aura qu'à acheter le complément soit 700 F - 600 F = 100 F alors que le premier devra acheter le total soit 700 F.

Ce qui revient à écrire que le consommateur déjà pourvu d'un patrimoine en nature ne passe par le marché que pour acheter le complément nécessaire, son patrimoine jouant le rôle d'apport en nature.

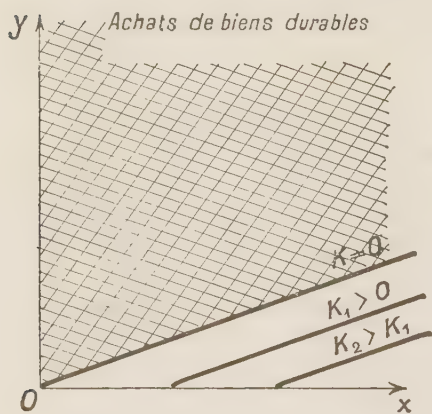
D. Répartition des achats entre biens durables et biens fongibles.

De ces faits, il résulte que pour un revenu et des prix donnés il n'existe pas un seul équilibre (x, y) entre achats de biens fongibles et de biens durables.

Alors qu'il existe, dans ces conditions, un seul équilibre (x, Y) . L'équilibre (x, y) n'est déterminé que lorsque R et K sont fixés. Il se déplace lorsque R et K varient.

a) Si on fait varier R , en gardant le patrimoine K fini, on obtient un sentier d'expansion des achats en fonction du revenu. Pour chaque valeur $K_0, K_1, \dots, K_n$ du patrimoine, il existe un sentier distinct. Sur la figure 2, on a tracé ces sentiers dans le cas simple où $S(x, Y) = xY$. Ce sont des droites d'équation $px = q(y + K)$. La droite passant par l'origine correspond à un patrimoine nul.

b) Si on fait varier K , en gardant le revenu R fixé, on obtient un sentier d'expansion des achats en fonction du patrimoine. Pour chaque valeur $R_1, R_2, \dots, R_n$ du revenu, il existe un sentier distinct. Mais ces sentiers... ce sont les droites $px + qy = R$ (où K n'intervient pas), c'est-à-dire les droites de budget de la théorie parétienne, puisqu'elles représentent les possibilités d'achat d'un ménage en fonction de son revenu, quel que soit son patrimoine. Sur la figure 3, on a tracé ces sentiers. A l'opposé de la figure 2, elle est valable quelle que soit la forme de $S(x, Y)$.



Sentiers d'expansion de la consommation.

FIG. 2. — En fonction du revenu
(Patrimoine constant).

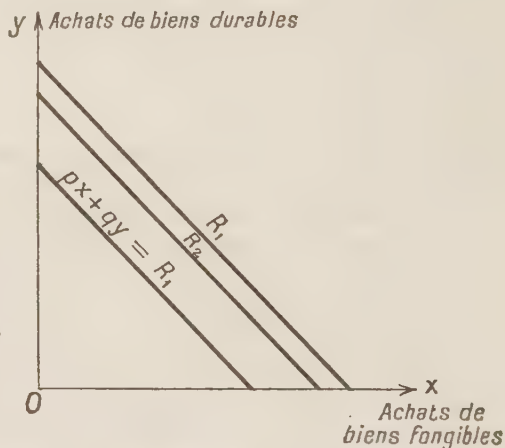


FIG. 3. — En fonction du patrimoine
(Revenus constants).

Les résultats démontrés ici sont différents de ceux de la théorie parétienne. Ils étaient prévisibles dès lors que le revenu n'intervenait plus seul dans les choix du consommateur. Ils découlent essentiellement de la scission entre Y et y c'est-à-dire entre quantités possédées et quantités achetées au cours de la période. Comme dans l'analyse parétienne où il n'y a qu'un sentier d'expan-

sion (x, y) lorsque le revenu croît, il n'y a qu'un sentier d'expansion (x, Y) lorsque la somme (revenu + patrimoine, $R + qK$) se développe.

Par contre, il y a de multiples équilibres possibles (x, y) et par suite de multiples sentiers d'expansion lorsque le revenu croît, suivant les valeurs du patrimoine de départ.

E. Cas particuliers.

Si l'on revient au sentier d'expansion (x, Y) entre biens durables *possédés* et biens fongibles *achetés*, il est intéressant de traiter ce problème lorsque les consommateurs disposent d'un même patrimoine mais de revenus distincts (fig. 4). Il y a lieu alors de porter en ordonnée (bien durable) la valeur K du patrimoine de départ. La droite horizontale d'ordonnée correspondante va sectionner le sentier d'expansion en deux parties au point M_0 . Le comportement du consommateur est différent suivant qu'il se trouve dans la zone OM_0 du sentier ou dans l'autre partie M_0M_3 , etc.

a) Dans la partie au-dessus de M_0 , le consommateur achète biens durables et biens fongibles. Son stock K est insuffisant.

b) Dans la partie au-dessous de M_0 le consommateur achète des biens fongibles mais vend des biens durables en quantité y car son stock K est trop abondant compte tenu de ses revenus. Il « liquide » une partie de son patrimoine.

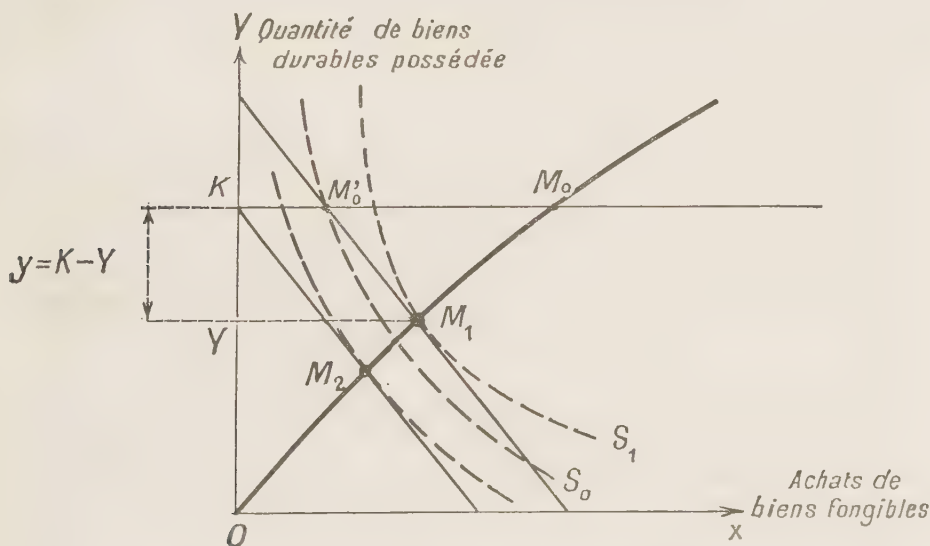


FIG. 4. — Achat ou vente de biens durables fonction du patrimoine.

La partie OM_2 du sentier d'expansion est en général fictive. Elle est située en dessous de la droite de budget la plus proche de l'origine correspondant à un revenu nul soit, $px + qY = K$. Dans ce cas limite le consommateur vend une partie de son patrimoine pour pouvoir acheter des biens fongibles, son revenu étant nul. C'est la situation d'un individu n'ayant aucun revenu mais ayant des dépenses à effectuer au cours de chaque période.

IV. LA DEMANDE, FONCTION DES PRIX

Il y a lieu de distinguer entre variation du prix des biens durables et variation du prix des biens fongibles car elles conduisent chacune à des résultats différents.

A. Variation du prix des biens fongibles : effet revenu et effet de substitution.

Le revenu, comme le stock de biens durables en début de période sont supposés fixés. Le prix des biens durables est fixé de même. Seul le prix des biens fongibles varie.

Dans ces conditions, les résultats classiques, exposés en particulier par J. R. Hicks dans *Valeur et Capital* se transposent sans difficulté, les deux variables étant ici, quantité achetée de biens fongibles et quantité possédée de biens durables.

Énoncé des résultats.

Présentons-les d'abord brièvement, puis nous les vérifierons géométriquement ci-après (sur la fig. 5).

1. Lorsque le prix des biens fongibles baisse, l'équilibre (x, Y) évolue de telle façon que la satisfaction du consommateur s'améliore progressivement. Géométriquement, la courbe représentative du sentier d'expansion en fonction du prix des biens fongibles coupe en un seul point chacune des courbes d'indifférence.

2. A chaque niveau de prix des biens fongibles correspond un équilibre de consommation unique et un seul niveau de satisfaction. Et réciproquement tout niveau de satisfaction ne peut être atteint que pour un seul niveau du prix des biens fongibles.

3. L'amélioration de la satisfaction du consommateur est due à un « effet de revenu » dû à la croissance du revenu *réel* du consommateur lorsque le

prix des biens fongibles baisse. En outre la modification des prix relatifs entre biens fongibles et biens durables, entraîne un effet de substitution entre la consommation de biens fongibles et de biens durables.

Ainsi la modification globale de consommation (M_1M_2 sur la figure) peut être considérée comme la somme de deux modifications, l'une ($M_1M'_1$ sur la figure) due à l'amélioration du revenu réel, l'autre (M'_1M_2) due à la modification des prix relatifs entre les deux produits.

4. Dans le cas particulier qui nous occupe (bien durable, bien fongible), il peut exister une zone de prix de biens fongibles où le consommateur est obligé, afin d'obtenir une satisfaction maxima, de vendre une partie de son stock de biens durables. Cette zone peut exister ou ne pas exister, suivant le niveau du stock de départ (voir figure).

Ainsi une modification du prix des biens fongibles peut conduire le consommateur d'un état où il est vendeur à une position où il est acheteur et *vice versa*.

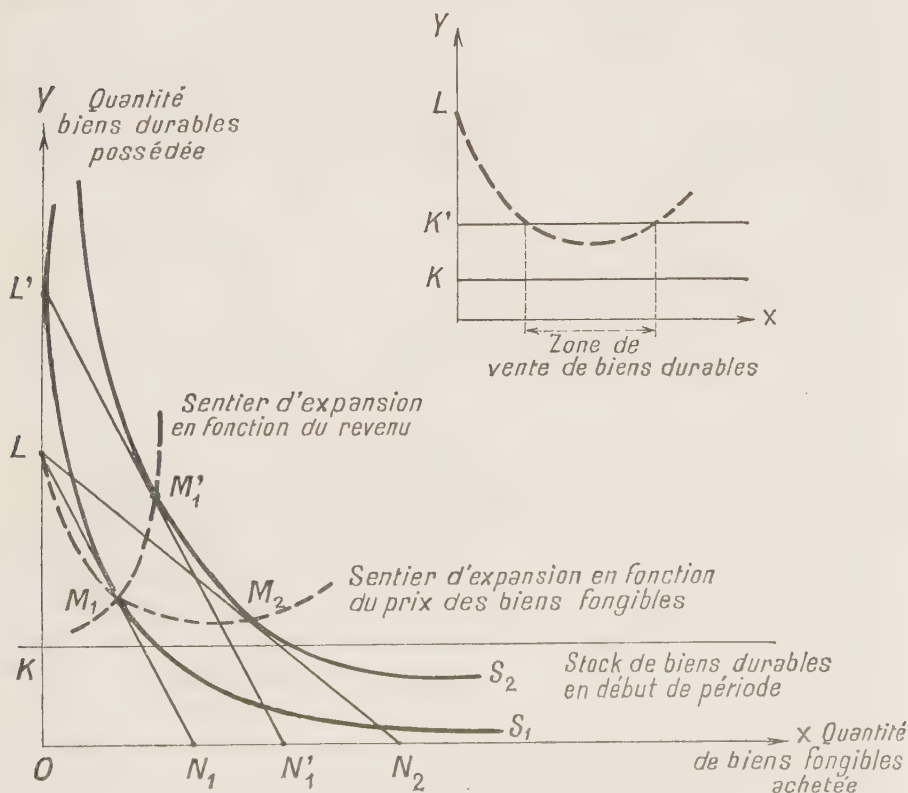


FIG. 5. — Variation du prix des biens fongibles.

Vérification géométrique.

Une modification du prix p des biens fongibles n'altère pas l'ordonnée à l'origine de la droite de budget

$$px + qY = R + qK$$

La droite de budget pivote donc autour du point situé sur l'axe des biens durables, soit L . Quand le prix p diminue, la droite de budget LN_1 s'éloigne de l'origine et passe par exemple au niveau LN_2 , etc.

Comme le réseau des courbes d'indifférence est formé de courbes *convexes* par rapport à l'origine, chaque courbe n'admet qu'une tangente passant par le point L . Il n'y a donc qu'un seul équilibre possible par courbe d'indifférence, et par droite de budget.

Quand la droite pivote en s'éloignant de l'origine, elle devient tangente à des courbes d'indifférence de plus en plus éloignées de l'origine. La satisfaction du consommateur s'accroît.

— Le stock de départ peut être tel (position K' sur la figure) que le sentier d'expansion de la consommation coupe la droite représentative de ce stock. Lorsque ce sentier se trouve en dessous de cette droite, le consommateur est vendeur d'une partie du stock. Sa position de vendeur est donc non seulement fonction de ce stock mais aussi du prix des biens fongibles qu'il peut acheter.

Si le prix des biens fongibles est bas, il a intérêt à vendre car avec une même quantité de biens durables vendus, il peut acheter une quantité importante de biens fongibles.

— Enfin, quand le prix des biens fongibles baisse (position LN_1 et LN_2 de la droite de budget) la modification de la consommation (M_1M_2) peut s'analyser en :

a) une modification $M_1M'_1$ le long du sentier d'expansion de la consommation en fonction du revenu (courbe pointillée) dû à un accroissement de revenu réel correspondant à la droite de budget $L'N'_1$, sans modification de prix relatifs (la droite $L'N'_1$ est parallèle à la droite LN_1). C'est l'effet de revenu.

b) Une modification M'_1M_2 le long d'une courbe d'indifférence S_2 due à une modification des prix relatifs (droite LN_2). C'est l'effet de substitution.

B. Variation du prix des biens durables : effet de patrimoine.

Le revenu du consommateur, le stock de biens durables en début de période, le prix des biens fongibles, sont fixés. Seul le prix des biens durables varie.

Les résultats sont différents de ceux obtenus au cas précédent. Énonçons-les d'abord. Nous les justifierons par la suite de façon géométrique (fig. 6).

Résultats pour un consommateur en position d'acheteur de biens durables.

Lorsque le prix des biens durables est tel que les quantités Y possédées à l'équilibre sont supérieures au stock de départ, c'est-à-dire lorsque le consommateur est à la fois *acheteur de biens durables et de biens fongibles* et qu'il y trouve son intérêt compte tenu du prix des biens durables.

Les résultats, proches de ceux du cas précédent sont les suivants :

a) Lorsque le prix des biens durables augmente, l'équilibre se déplace de telle façon que la satisfaction du consommateur diminue. Le sentier d'expansion coupe en un seul point chacune des courbes d'indifférence, et se dirige vers des courbes d'indifférence de plus en plus proches de l'origine, correspondant à des niveaux de satisfaction de plus en plus faibles. La quantité de biens durables possédée correspondant à l'équilibre tend à diminuer.

b) A chaque niveau de prix des biens durables existe un équilibre et un niveau de satisfaction uniques. Réciproquement tout niveau de satisfaction ne peut être atteint que par une seule valeur du prix des biens durables.

c) Lorsque le prix des biens durables croît, la quantité possédée tend à décroître et à atteindre le niveau du stock de départ. Alors la demande de biens durables est nulle, le consommateur n'achète que des biens fongibles. Sa satisfaction est minima. Si le prix des biens durables continue à augmenter la quantité possédée à l'équilibre devient inférieure au stock de départ. Le consommateur devient vendeur de biens durables. On tombe dans le cas suivant.

Résultats pour un consommateur en position de vendeur de biens durables.

Lorsque le prix des biens durables est tel que la quantité Y possédée à l'équilibre est inférieure au stock de départ, c'est-à-dire lorsque le consommateur est *vendeur* de biens durables, les résultats, nouveaux, sont les suivants :

a) Lorsque le prix des biens durables augmente, l'équilibre évolue de telle manière que le consommateur voit sa satisfaction *augmenter* progressivement. En effet, le consommateur, étant vendeur, obtient une somme de plus en plus grande de liquidités pour une même quantité de biens durables vendue, somme avec laquelle il peut acheter de plus en plus de biens fongibles. Au fur et à mesure que le prix des biens durables augmente, il peut atteindre des positions de plus en plus satisfaisantes grâce à cette valorisation de son stock de départ.

b) Géométriquement le sentier d'expansion coupe en un seul point chacune des courbes d'indifférence et se dirige vers des courbes de plus en plus éloignées de l'origine. A chaque niveau de prix de biens durables existe un équilibre et un niveau de satisfaction uniques. Réciproquement tout niveau de satisfaction ne peut être atteint que pour un seul niveau du prix des biens durables.

Résultats d'ensemble.

Au total si l'on rassemble les deux cas, que peut-on en conclure ?

a) La satisfaction du consommateur est minima lorsque le prix des biens durables est tel que $Y = K$, c'est-à-dire quand il n'a intérêt ni à être vendeur, ni à être acheteur : le marché n'est plus alors un instrument de choix entre biens fongibles et biens durables. Dans ce cas, il ne fait que conserver les biens durables déjà possédés et achète seulement des biens fongibles.

b) S'il quitte cette position défavorable, c'est-à-dire si les prix baissent ou s'ils augmentent, sa situation ne peut que s'améliorer. Soit il vendra avec profit une partie de son stock en cas de hausse. Soit il profitera de la baisse tout simplement, pour accroître ses achats en biens durables et biens fongibles.

c) Une modification du prix des biens durables peut s'analyser de la façon suivante. Si la modification est une hausse :

- modifications des prix relatifs d'où *effet de substitution*;
- diminution du revenu réel d'où *effet de revenu*;
- revalorisation du stock de biens durables d'où *effet de valorisation du patrimoine*, sensible seulement quand le consommateur se trouve en position de vendeur.

Il est à remarquer que dans tous les cas l'effet revenu et l'effet patrimoine vont en sens inverse.

Quand le prix du bien durable croît, l'effet revenu tend à diminuer les possibilités d'achat du consommateur, s'il se trouve dans une position d'acheteur de biens durables; s'il se trouve dans une position de vendeur, l'effet patrimoine tendra à accroître ses possibilités de vente.

Quand le prix du bien durable décroît, l'effet revenu tend à accroître ses possibilités s'il est acheteur de biens durables; s'il est vendeur de ceux-ci l'effet tendra au contraire à restreindre ses possibilités de vente.

Ainsi, tout dépend du niveau du stock initial qui détermine la position d'acheteur ou de vendeur du consommateur. Pour un certain revenu, le stock de biens durables de départ est soit supérieur au stock désiré, soit inférieur. Dans le premier cas, le consommateur est bénéficiaire lors d'une *hausse* des prix grâce à ses possibilités accrues de vente. Dans le second cas, le consommateur est bénéficiaire lors d'une *baisse* des prix grâce à ses possibilités accrues d'achat. Dans les deux cas il bénéficie de l'existence d'un marché. De toute façon l'intervention du patrimoine modifie sensiblement ses possibilités de réaction face aux variations du prix des biens durables.

Démonstration géométrique des propriétés précédentes.

Pour suivre celle-ci, il convient de se reporter à la figure 6.

Évolution de la droite de budget dans le plan (x, Y) lorsque le prix q des biens durables varie.

Les droites de budget ont pour équation, $px + qY = R + qK$. Cette équation est vérifiée, pour toutes les valeurs de q , par le point M_0 de coordonnées

$$Y = K$$

$$x = \frac{R}{p}$$

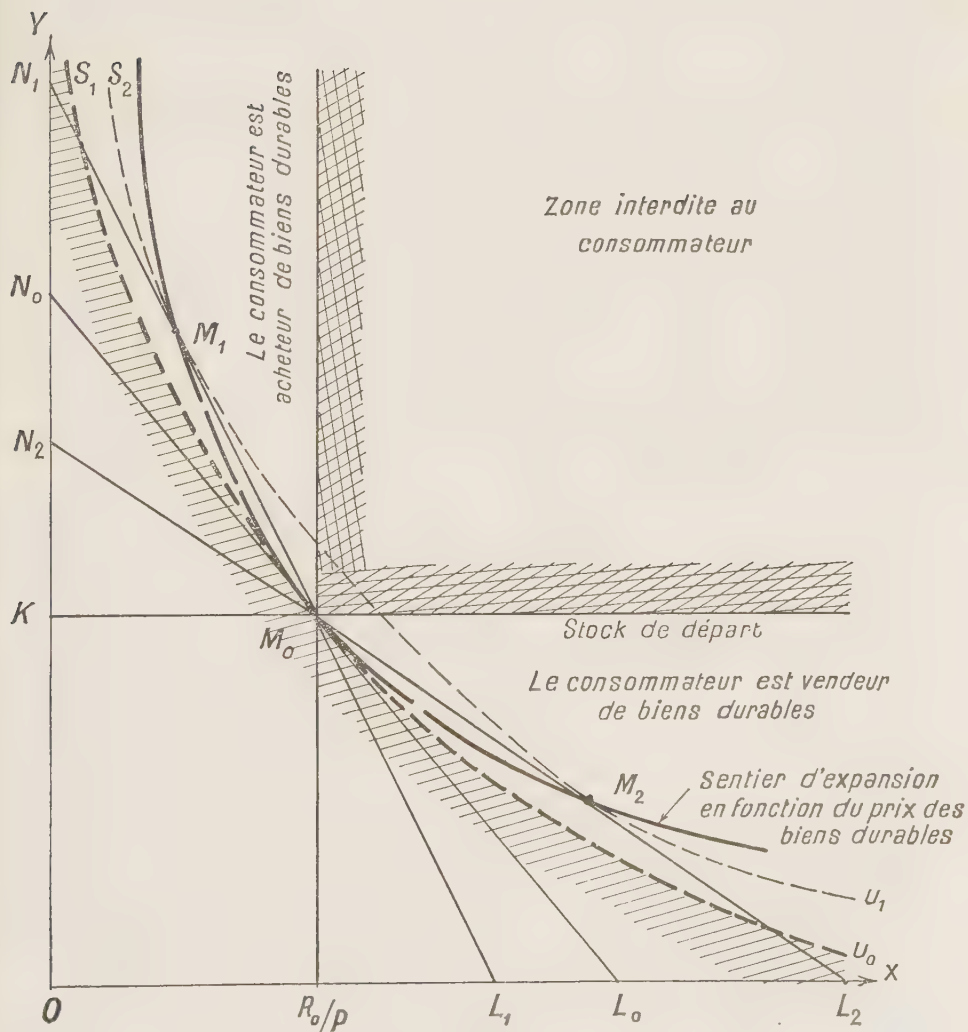


FIG. 6. — Variation du prix des biens durables.

Ceci signifie que toutes les droites de budget correspondant aux diverses valeurs de q pivotent autour du point M_0 .

Variation de l'équilibre à partir d'une position d'acheteur de biens durables.

Une telle position correspond à la droite de budget $L_1M_0N_1$. Le point d'équilibre avant variation du prix des biens durables est M_1 .

Si le prix des biens durables baisse, la droite de budget pivotant autour de M_0 a tendance à devenir verticale, le point d'équilibre suit un sentier d'expansion qui coupe des courbes d'indifférence croissantes. En effet, à chaque position de la droite correspond un point de contact et un seul avec une courbe d'indifférence, puisque celles-ci sont convexes. Lorsque la droite pivote vers le haut, de tangente en M_1 à la courbe S_2 elle devient sécante à S_2 puis à S_3 . Le consommateur atteint des niveaux de satisfaction de plus en plus élevés. Il y a comme dans le cas classique, effet de substitution et effet de revenu, celui-ci étant responsable de la croissance de la satisfaction du consommateur. Mais il y a aussi effet de dévalorisation du patrimoine (la valeur qK du patrimoine de départ diminuant avec q prix du bien durable). Cette dévalorisation ne se manifeste pas directement puisque le consommateur n'est pas vendeur.

Si le prix du bien durable s'élève la droite de budget tend vers la position $L_0M_0N_0$; un raisonnement analogue montre que la satisfaction du consommateur diminue. Il achète moins de biens durables et plus de biens fongibles. Son patrimoine de biens durables se valorise.

Variation de l'équilibre à partir d'une position de vendeur de biens durables.

Une telle position correspond à la droite de budget $L_2M_0N_2$. Le point d'équilibre avant variation du prix des biens durables est M_2 .

Si le prix du bien durable baisse, la droite de budget pivotant autour de M_0 , tend vers la position $L_0M_0N_0$. Le consommateur vend de moins en moins de biens durables et achète de moins en moins de biens fongibles, car ses ressources, somme de son revenu et du produit des ventes de biens durables, diminuent. La satisfaction du consommateur diminue, de même que la valeur de son patrimoine.

Si le prix du bien durable augmente, la droite de budget pivotant toujours autour de M_0 , tend à devenir horizontale. Le consommateur atteint un équilibre de plus en plus satisfaisant puisque celui-ci se trouve sur des courbes de satisfaction de plus en plus éloignées (même raisonnement qu'au paragraphe précédent). Il vend de plus en plus de biens durables et achète de plus en plus de biens fongibles car ses ressources, revenu et produit des ventes de biens durables, s'accroissent. La valeur de son patrimoine croît.

Pour le consommateur vendeur, l'effet de revenu est défavorable lorsque le prix du bien durable augmente, mais il ne le ressent pas puisqu'il n'est pas

acheteur de biens durables. Par contre, la valorisation de son patrimoine lui importe directement puisqu'il en tire des ressources supplémentaires grâce à une vente partielle de celui-ci.

C. Remarques générales.

Cette présentation qui avait pour but de généraliser la théorie parétienne pour le choix entre biens fongibles et biens durables, a mis en lumière de nouvelles possibilités de comportement des consommateurs.

Après ces adaptations la théorie :

1. Rend compte de l'importance du patrimoine dans les décisions d'achat tant de biens fongibles que de biens durables;

2. Met en lumière l'*effet de valorisation du patrimoine* lorsque le prix des biens durables augmente; l'effet d'encaisse ou effet Pigou n'est qu'un cas particulier de cet effet de patrimoine, relatif à la valorisation ou à la dévalorisation des encaisses monétaires en cas de baisse ou de hausse de prix. Cet effet peut donc s'intégrer directement pour la première fois dans une analyse du comportement des ménages consommateurs épargnants.

3. Rend compte des multiples comportements possibles en matière d'achats, d'échanges et de ventes et ceci lorsque des décisions sont prises dans le seul but d'améliorer les satisfactions des ménages. En particulier une application de cette théorie au marché immobilier et boursier permet d'expliquer valablement le principe des comportements des acquéreurs et des vendeurs, principe qui n'est autre que la recherche systématique de la plus-value résultant de l'effet de patrimoine, en fonction des variations de prix escomptées.

V. DÉPRÉCIATION. ILLIQUIDITÉ. REVENTE

Au cours de l'analyse précédente les ménages ont été présentés soit comme acheteurs, soit comme vendeurs de biens durables suivant la valeur du stock déjà possédé et le prix de ces biens. Or dans la vie réelle, les individus, même lorsqu'ils disposent de stocks excédentaires par rapport à leurs besoins, conservent le plus souvent les biens durables qu'ils possèdent (meubles, patrimoine immobilier, etc.). Quelles sont les raisons de cette apparente contradiction entre l'analyse et les faits ?

Lorsqu'un individu cherche à revendre un bien durable, il peut se trouver, soit devant un marché déjà organisé par des intermédiaires spécialisés (vente aux enchères par commissaire-priseur, brocanteur, garagiste, antiquaire, etc.),

soit au contraire devant un néant total; c'est à lui seul qu'incombera alors de faire connaître le produit à vendre.

Dans le premier cas il pourra vendre facilement les biens durables à un prix inférieur au prix auquel les achèteront les nouveaux consommateurs. La différence constituera le coût de transaction (rémunération des intermédiaires, impôt sur transactions, etc.). Dans le second cas, il conservera les biens en question faute de trouver facilement les acquéreurs.

Cette situation réelle est-elle compatible avec l'analyse théorique du phénomène faite précédemment ? Plus exactement, peut-on adapter l'analyse à cette situation ? Oui, sans grande difficulté.

Supposons que le consommateur dispose pour la période d'un revenu R et d'un stock de biens durables K de prix d'achat q et de prix de revente q' .

Si un marché d'occasion existe, q' existe et est inférieur à q .

Si un marché d'occasion n'existe pas, ces biens n'ont plus de valeur d'échange : $q' = 0$.

Nous raisonnerons successivement dans les deux cas.

Lorsque le prix d'achat q est tel que le stock désiré Y est supérieur au stock K le consommateur est acheteur. Le point d'équilibre $M_2(x, Y)$ représenté sur la figure 7, se trouve sur la droite de budget PQ d'équation

$$px + qY = R + qK$$

Lorsque le prix d'achat q croît, le stock désiré Y diminue. Pour une valeur q_1 , il atteint la valeur $Y = K$. Le consommateur n'est plus acheteur.

Si le prix d'achat continue à croître, Y devient inférieur à K , le consommateur serait vendeur au prix d'achat q . Mais il ne peut obtenir de la vente que le prix q' de revente. Tant que le prix q' reste inférieur à q_1 , valeur pour laquelle la courbe d'indifférence est tangente à la droite de pente q' en N . Le consommateur n'est ni vendeur ni acheteur. Son point d'équilibre est représenté par le point N (fig. 7 et 8).

Lorsque le prix d'achat et donc le prix de vente continuent à croître et que ce dernier dépasse la valeur q_1 alors le consommateur devient vendeur (fig. 8). Le point représentatif M_1 est situé sur la droite NQ' d'équation

$$px + q'Y = R + q'K$$

Lorsque le prix de revente est nul, la droite représentative est NQ'' , le consommateur n'est jamais vendeur puisque $q' < q_1$.

Au total le domaine atteint par le consommateur est formé du polygone convexe PNQ' lorsqu'un marché d'occasion existe, du polygone PNQ lorsque la revente est impossible. A l'intérieur de ce domaine et sur ses limites le consommateur peut opter pour la position la plus favorable. Enfin il existe pour tout bien durable un domaine de prix où le consommateur n'est ni acquéreur ni vendeur, mais seulement gardien de son patrimoine.

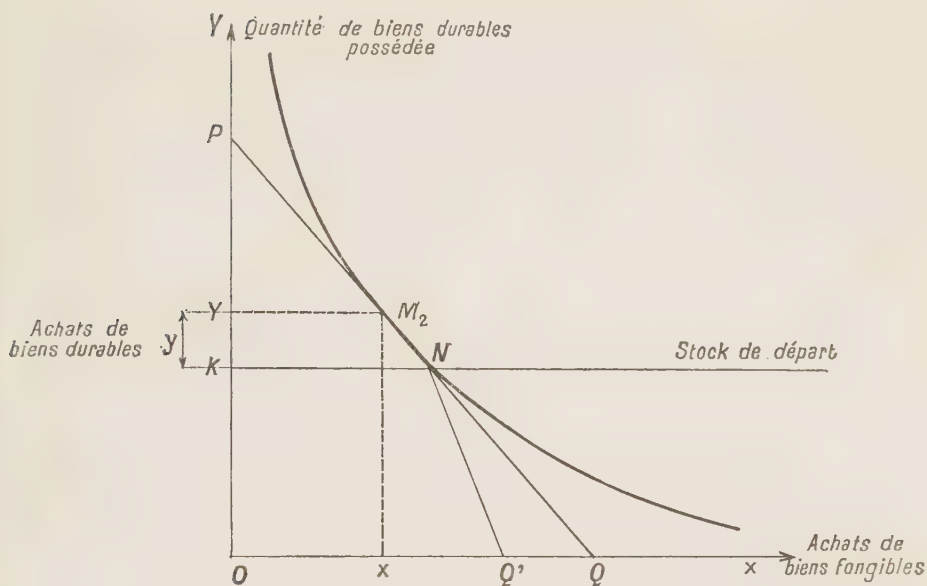


FIG. 7. — Achat de biens durables avec coût de transaction.

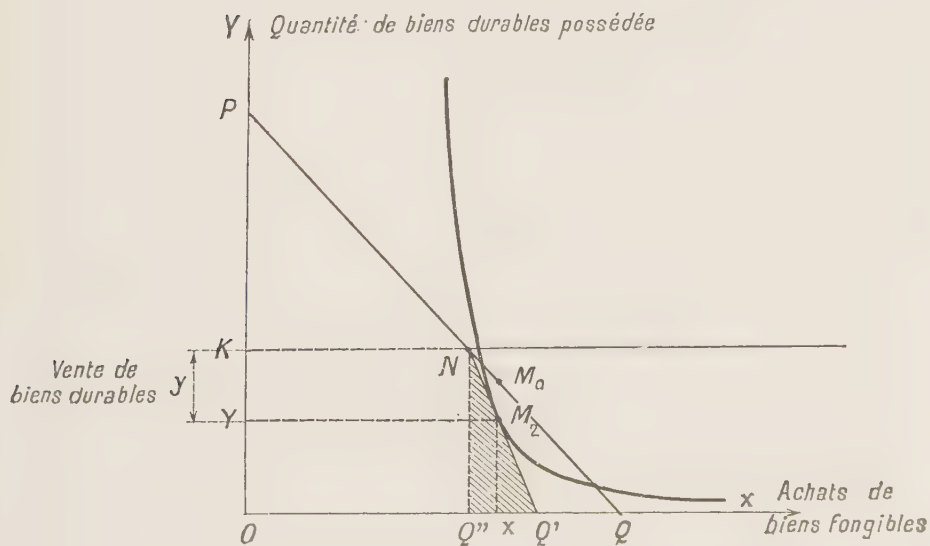


FIG. 8. — Vente de biens durables avec coût de transaction.

Plus les coûts de transaction sont faibles pour des prix donnés, plus la revente est facile. Un marché d'occasion bien organisé accroît les possibilités du consommateur. La situation la plus favorable est celle où les coûts de transaction sont nuls : c'est le cas pour un bien durable spécial : *la monnaie*, bien durable parfaitement liquide dont la valeur d'échange est identique en cas d'achat ou de revente, ce qui explique son rôle privilégié dans les échanges.

VI. APPLICATION AUX ACTIFS FINANCIERS : ÉPARGNE ET SPÉCULATION

Au début de ce chapitre, nous avons indiqué que l'ensemble des disponibilités financières du ménage était consacré à l'achat de biens fongibles et de biens durables. Il est clair que la théorie exposée a vocation générale et qu'elle peut s'appliquer à l'ensemble des biens que le ménage souhaite acquérir y compris les actifs financiers.

En effet, le système de préférences du consommateur n'est pas lié nécessairement à des biens de consommation mais à toutes espèces de biens qu'il peut désirer. Aussi, les actifs financiers peuvent-ils être assimilés dans notre théorie à des biens durables de consommation. Comme pour ceux-ci, le consommateur est attaché à la quantité qu'il souhaite posséder (par exemple, le nombre d'obligations ou d'actions de telle société, la quantité de monnaie déposée à la Caisse d'Épargne ou sur un compte en banque, etc.). De même les capacités potentielles de paiement des consommateurs sont constituées par leurs revenus, leurs avoirs en biens durables et leurs avoirs financiers en particulier les liquidités accumulées.

Cette interprétation permet de mettre en lumière l'interdépendance profonde existant entre consommation entendue au sens strict et accumulation d'actifs financiers par l'épargne. Cette interdépendance est à double sens et notre analyse montre la réciprocité des actions : la consommation est déterminée entre autres facteurs par la valeur du patrimoine financier du consommateur comme l'épargne. Et réciproquement l'accumulation d'un patrimoine au cours du temps est fonction du choix entre épargne et consommation pour chaque période. Le découpage comptable entre épargne et consommation est d'ailleurs assez souvent arbitraire : pourquoi inclure les logements par exemple dans l'épargne et les meubles dans la consommation ? Cette frontière n'est guère perceptible pour les ménages.

Plus généralement, cette théorie met en évidence la relation entre consommation et accumulation d'un patrimoine, que celui-ci soit constitué par des biens durables de consommation, des actifs immobiliers ou fonciers ou par des

actifs financiers. Pour chaque individu, l'épargne apparaît ainsi comme un moyen parmi d'autres de constituer un patrimoine. L'individu peut aussi bien acquérir directement des biens durables physiques que des titres ou de la monnaie.

Sous la forme présentée dans ce chapitre, les résultats obtenus sont particulièrement applicables à l'achat d'actifs financiers, biens relativement divisibles et dont les coûts de transaction sont faibles. L'*effet de patrimoine* mis en valeur précédemment permet d'expliquer la raison d'être de la spéculation boursière, immobilière ou financière qui est en fait un pari sur l'évolution future des prix des biens durables de divers types. Chaque spéculateur essaie de bénéficier de l'effet de valorisation de patrimoine en achetant des valeurs dont il escompte une croissance des cours et tente d'éviter l'effet de dévalorisation du patrimoine en vendant les valeurs dont la baisse des cours lui semble probable.

VII. GÉNÉRALITÉ DE L'ANALYSE

Ce chapitre a permis de présenter une vue statique du comportement individuel en matière d'acquisitions de biens dont le champ d'application est plus vaste que celui de la théorie parétienne puisqu'il englobe les activités de consommation et d'épargne. Seul le comportement de l'individu en tant que producteur est resté hors du domaine de cette étude.

Par rapport à la théorie parétienne, des modifications essentielles ont été apportées. En ce qui concerne le système de préférences de l'individu, on a distingué entre quantité achetée au cours de la période et quantité possédée par l'individu en fin de période. On a supposé que pour les biens durables, le système de préférences était indépendant des quantités achetées, mais lié aux quantités possédées.

Il a alors été possible de mettre en lumière le rôle du patrimoine dans les moyens de paiement du consommateur, en particulier en cas de revente d'une partie de celui-ci. De même dans l'évolution de la demande, on a montré le rôle d'une modification du prix des biens durables créant un effet de patrimoine au profit ou au détriment de l'individu. C'est la généralisation de l'effet d'encaisse présenté par A. Pigou pour les encaisses monétaires.

Par ailleurs, l'introduction de la quantité possédée de biens durables en tant que facteur de choix du consommateur facilite l'étude théorique du phénomène de complémentarité. Souvent, l'achat de biens fongibles ou de biens durables est lié à la possession préalable d'un autre bien durable et non à l'achat de celui-ci au cours de la période (l'essence pour l'automobile, le courant électrique pour les appareils ménagers, les appareils ménagers pour le logement, etc.). Quels que soient ces avantages, cette nouvelle formulation a de sérieuses limites d'application pratique puisqu'elle suppose que les biens

acquis sont divisibles et achetés au comptant. Aussi, est-il nécessaire d'examiner au cours du prochain chapitre les modifications résultant de l'indivisibilité de certains biens de même que celles découlant des modalités spéciales d'achat.

Enfin, du fait des possibilités d'accumulation de patrimoine qui ont été mises à jour, il y a l'ébauche, dans cette analyse, d'un comportement évolutif des consommateurs en fonction de la constitution de leurs patrimoines au cours de la vie. L'examen de ce phénomène fera l'objet de la troisième partie.

CHAPITRE IV

LES PRIX UNITAIRES ÉLEVÉS ET LES MODALITÉS PARTICULIÈRES D'ACQUISITION

Dans la critique des théories faite au cours de la première partie, on avait insisté sur deux insuffisances particulières : elles ne tenaient compte ni de l'indivisibilité ni de la durabilité des biens. Le chapitre précédent analysait les problèmes liés à la durabilité. Ce nouveau chapitre a pour objet d'examiner en détail les effets de l'indivisibilité.

Dans la vie courante, le consommateur qui acquiert de nombreux biens durables indivisibles (automobile, logement, réfrigérateur, etc.) peut les acheter :

- soit neufs et au comptant,
- soit d'occasion et au comptant,
- soit à crédit, qu'ils soient neufs ou d'occasion.

Théoriquement, l'achat à crédit et l'achat d'occasion s'appliquent également aux biens divisibles. Les éléments qui seront fournis ci-après pourraient donc être adaptés à ce cas mais celui-ci est peu fréquent dans la pratique. En fait, l'achat d'occasion et l'achat à crédit sont essentiellement des techniques utilisées pour faire disparaître les conséquences néfastes de l'indivisibilité des biens en diminuant le paiement comptant correspondant ; par ces moyens, la barrière du prix unitaire élevé est abaissée.

I. L'ACHAT COMPTANT DE BIENS NEUFS

Si on se reporte à l'analyse précédente, une hypothèse devra être modifiée, celle de mesure des biens par des quantités continues. Cette mesure sera faite ici sous forme d'unités discontinues (on achète 1, 2, 3 postes de radio, on ne peut en acheter 1,791 g, etc.).

La représentation, tant des préférences du ménage que de leurs possibilités de paiement va s'en trouver modifiée. Nous traiterons la question dans le cas de deux biens, l'un étant divisible, l'autre étant indivisible. La généralisation à n biens ne pose aucun problème, à condition qu'il existe toujours parmi les biens qui font l'objet du choix, un bien divisible, ce qui, dans la pratique est toujours le cas.

A. Préférences des ménages.

Si on examine les ensembles de consommation formés de deux types de biens, ils sont constitués de la façon suivante :

1^{er} ensemble :

$$C_1 \begin{cases} 1 \text{ unité de biens indivisibles.} \\ q \text{ quantités de biens divisibles.} \end{cases}$$

2^e ensemble :

$$C_2 \begin{cases} 2 \text{ unités de biens indivisibles.} \\ q' \text{ quantités de biens divisibles.} \end{cases}$$

etc.

Quand on passe de C_1 à C_2 , il y a saut dans le nombre d'unité de biens indivisibles, alors que le passage de q à q' peut se faire de façon continue. Par exemple :

$$q = 1,791 \text{ g}$$

$$q' = 1,792 \text{ g}$$

Sur une courbe d'indifférence, les points situés entre C_1 et C_2 sont inexistants puisqu'ils correspondent à des ensembles de consommation où la quantité de biens indivisibles n'est pas un nombre entier.

Au lieu de courbes d'indifférence, on aura des réseaux de points équivalents (fig. 9).

De ce fait, le taux marginal de substitution entre deux biens, le long d'une courbe d'indifférence n'est plus une variable continue mais discontinue. Pour chacun des points, il existe deux taux marginaux de substitution. Par exemple, en M_2 :

le taux marginal vers M_1 aura pour valeur :

$$TMS_{M_2M_1} = - \frac{dn}{dq} = - \frac{1}{q_2 - q_1}$$

le taux marginal vers M_3 aura pour valeur :

$$TMS_{M_2M_3} = - \frac{dn}{dq} = - \frac{1}{q_2 - q_3}$$

Par contre, pour chacun des intervalles, il n'existe qu'un taux marginal de substitution.

L'hypothèse de taux marginal décroissant pourra subsister, on aura par exemple :

$$TMS_{M_2M_1} < TMS_{M_3M_2}$$

B. Moyens de paiement.

De même que pour les courbes d'indifférence, les points de la droite de budget n'ayant pas une ordonnée entière, seront à éliminer. Reste donc pour chaque droite de budget un réseau de points alignés, à ordonnées entières.

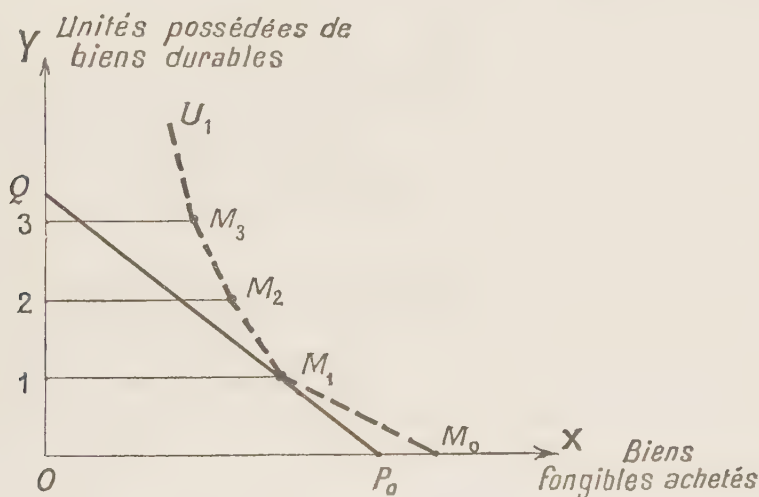


FIG. 9. — Équilibre du consommateur (achats de biens indivisibles).

C. Optimum et seuil de possession.

Compte tenu des modifications apportées par rapport au chapitre précédent, les résultats classiques sont-ils transposables ? Y a-t-il un équilibre stable lorsque le taux marginal de substitution est décroissant ? Quel est le lien au point d'équilibre entre taux marginal de substitution et prix des biens ?

Si nous traitons le problème de façon géométrique, il s'agit de trouver un réseau de points équivalents ayant un point commun avec la droite de budget et situé tout d'un même côté par rapport à celle-ci.

Ce point d'équilibre existe et est unique si le réseau de points équivalents

est convexe. La satisfaction du consommateur est maxima pour ses moyens de paiement. Il ne peut obtenir un équilibre plus satisfaisant puisqu'il ne peut atteindre un réseau plus éloigné de l'origine (les réseaux constituent des polygones convexes, s'emboîtent les uns dans les autres et n'ayant aucun point commun).

Rappelons que, lorsque les courbes d'indifférence sont continues, le taux marginal de substitution était au point d'équilibre égal au rapport des prix, c'est-à-dire, à la pente de la droite de budget. Ici, d'après la figure de la page précédente cette pente doit être comprise entre la pente du segment M_1M_2 et celle de M_2M_3 . Ainsi, le rapport des prix a une valeur comprise entre les deux taux marginaux de substitution liées au point d'équilibre.

$$TMS_{M_1M_2} < \frac{q}{p} < TMS_{M_3M_2}$$

Le point d'équilibre reste identique quand la pente $\frac{q}{p}$ de la droite de budget reste comprise entre les deux valeurs extrêmes $TMS_{M_1M_2}$ et $TMS_{M_3M_2}$. Ce premier résultat est intéressant, il en entraîne un autre présenté ci-après.

Revenu minimum de possession.

L'intérêt principal de cette adaptation est en effet de mettre en évidence un phénomène souvent utilisé par les créateurs de modèles : le revenu minimum à partir duquel un consommateur possède un bien de prix unitaire élevé.

Supposons que le consommateur étudié cherche à acquérir une unité de bien durable et des biens fongibles, en maximisant sa satisfaction.

1^{er} CAS (fig. 10)

Le consommateur dispose de disponibilités financières D_1 , correspondant à la droite de budget P_1Q_1 avec :

$$D_1 = R_1 + V = px + qn$$

(R_1 revenu de la période et V valeur du patrimoine).

Sur cette droite, il dispose de deux positions possibles L_1 et P_1 correspondant, soit à l'achat d'une unité, soit à l'achat d'aucune unité de bien durable.

Il choisira de préférence P_1 , car, s'il se plaçait en L_1 , cette position située sur le réseau de points indifférents $J_1L_1M_1$, serait équivalente à M_1 avec $x_{OM_1} < x_{OP_1}$. Comme le point M_1 est situé plus près de l'origine que P_1 , le point d'équilibre optimum est P_1 , position qui ne comporte aucune consommation de bien durable.

2^e CAS (fig. 10 également)

Le consommateur dispose des disponibilités financières D_2 correspondant à la droite de budget P_2Q_2 avec :

$$D_2 = R_2 + V = px + qn.$$

Cette droite a une position particulière puisque sa pente $\frac{q}{p}$ est égale au taux marginal de substitution de P_2L_2 sur le réseau d'indifférence $P_2L_2J_2$. Les deux points P_2 et L_2 sont équivalents : le consommateur peut choisir indifféremment entre ces deux positions ; la dépense et les satisfactions correspondant à ces deux points sont équivalentes (c'est un cas qui n'existe pas lorsque les courbes d'indifférences sont continues). Cette position est la première qui permet au consommateur d'acheter un bien durable sans voir sa satisfaction diminuée. C'est la droite de *disponibilités financières minimum* correspondant au seuil de possession de la première unité de bien durable pour le système de prix donné.

 3^e CAS (fig. 10)

Le consommateur jouit des disponibilités financières D_3 correspondant à P_3Q_3 . Le point d'équilibre est cette fois L_3 ou J_3 , car la pente de la droite de budget est égale au taux marginal de substitution entre L_3 et J_3 . Le consommateur peut acquérir deux unités de bien durable. Il a franchi le seuil de possession correspondant à la seconde unité de bien durable.

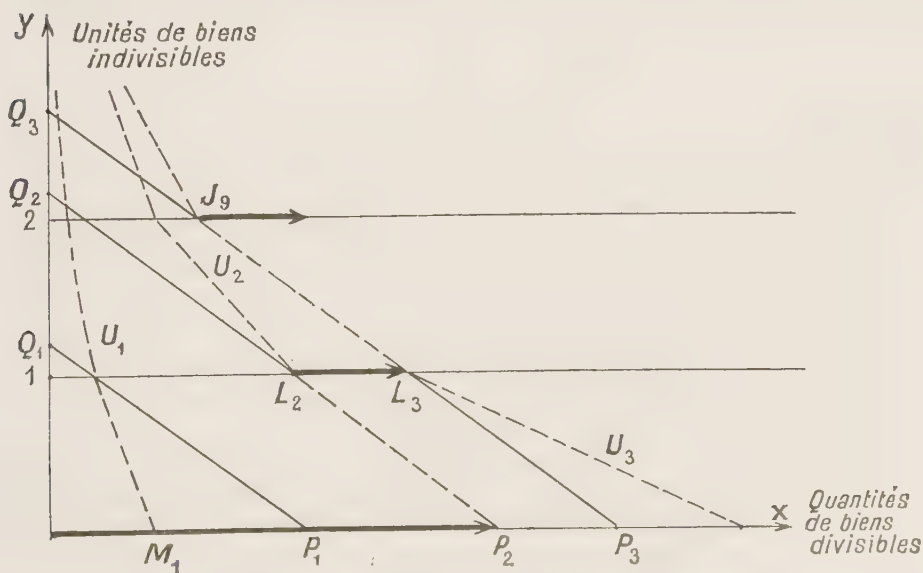


FIG. 10. — Variation en fonction des moyens de paiement.

D. Variation en fonction des moyens de paiement.

A partir des résultats précédents, on peut décrire le sentier d'expansion en fonction des moyens de paiement (fig. 10).

Lorsque $0 < D < D_2$, le consommateur n'achète aucune unité de bien durable. Le chemin d'expansion (marqué en gras sur la figure) suit l'axe du bien non durable (OP_2).

Lorsque $D_2 < D < D_3$, le consommateur achète une unité de bien durable indivisible et consacre le reste de ses disponibilités à des achats de biens divisibles, le sentier d'expansion horizontal correspond au segment L_2L_3 .

Au-delà de D_3 , le consommateur achète deux unités. C'est une horizontale passant par J_3 .

Le sentier d'expansion est donc marqué par des points de discontinuité, le premier correspondant aux disponibilités financières minimum d'achat de la première unité de bien durable indivisible.

E. Variation en fonction du prix des biens indivisibles.

Lorsque le prix des biens indivisibles baisse (voir fig. 11), la droite de budget pivote autour de P_1 en passant de la position Q_1P_1 à la position Q_4P_1 .

a) Dans la position P_1Q_1 , la droite de budget coupe au point L_1 le réseau de points indifférents $J_1L_1M_1$. L_1 n'est pas un point satisfaisant car le réseau des points indifférents n'est pas tout du même côté de la droite de budget.

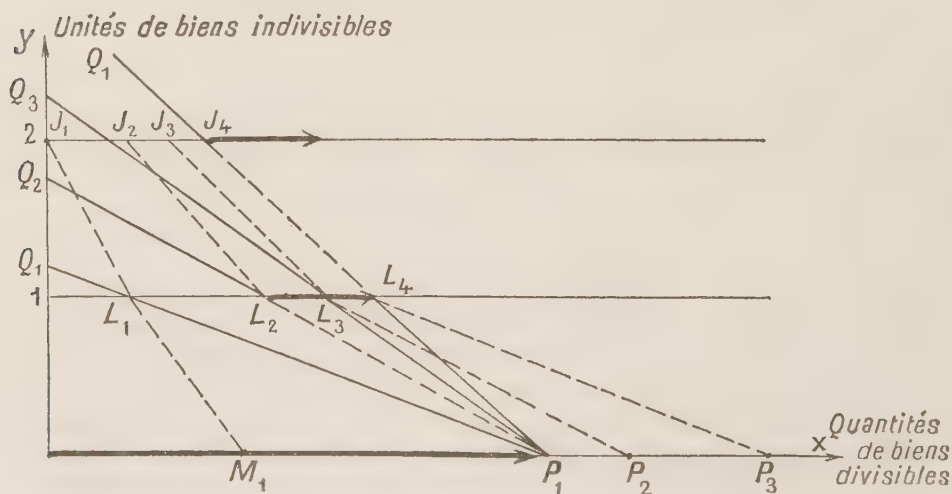


FIG. 11. — Variation en fonction du prix des biens indivisibles.

Jusqu'à la position P_1Q_1 , le consommateur consomme seulement des biens fongibles. Le point d'équilibre se situera sur l'axe horizontal en P_1 .

b) Dans la position P_2Q_2 , les deux points L_2 et P_1 sont possibles pour le consommateur puisque la pente de la droite est égale au taux marginal de substitution entre P_1 et L_2 .

Pour les positions intermédiaires entre P_1Q_1 et P_2Q_2 , le point d'équilibre est toujours P_1 .

Il existe ainsi un domaine de variation de prix (pour des disponibilités financières données) qui n'entraîne aucune modification de choix du consommateur comme existe un *prix maximum d'achat* d'un bien indivisible, pour un consommateur ayant des ressources fixées.

c) De la position P_1Q_2 à la position P_1Q_4 , le consommateur achète une unité de bien indivisible et consacre le reste de ses ressources au bien divisible. Sur le segment L_2L_4 , tout point L_3 est tel que le réseau de points équivalents est du même côté de la droite de budget.

Au total, le sentier d'expansion de la consommation subit ici encore des discontinuités. En particulier, pour chacune des unités de bien durable, existe un *prix maximum d'achat*.

Une entreprise vendant un bien indivisible peut déterminer quantitativement les ensembles d'acheteurs possibles en fonction des deux critères : disponibilités financières minima et *prix maximum d'acquisition* du bien. Si elle désire vendre une certaine quantité de ce produit, correspondant par exemple à sa capacité actuelle de production, elle peut fixer sur ces bases sa politique de prix.

F. Les conséquences de l'indivisibilité.

A partir de cette analyse, il est possible de dégager les conséquences de l'indivisibilité de certains biens sur leur demande comme sur celle des autres biens. En premier lieu, l'indivisibilité crée des *seuils de possession* pour chaque unité de biens indivisibles; ces seuils sont liés, pour un système de prix donné, aux moyens de paiement et aux préférences des ménages. Ils sont ainsi personnalisés : tels ménages achètent une voiture dès qu'ils disposent pour l'ensemble de leur consommation annuelle de 15 000 F; d'autres préfèrent attendre de disposer de 20 000 F, etc.

Lorsque les moyens de paiement effectifs d'un ménage sont compris entre ceux correspondant à deux seuils, le nombre d'unités possédées de biens indivisibles ne change pas tant qu'un nouveau seuil n'est pas atteint. Pour cet intervalle la demande de biens indivisibles est *indépendante* de l'action des moyens de paiement. Le complément de ressources est utilisé pour l'achat de biens divisibles qui bénéficient ainsi d'un surplus de demande dû

à l'indivisibilité des autres biens désirés. Le cas réel le plus frappant est celui des ménages qui bien que disposant de revenus honorables ne sont pas en mesure d'acheter le logement dont ils ont besoin et qui utilisent leur accroissement de disponibilités en complément de dépenses alimentaires, d'habillement, etc.

Si donc on ne peut retenir comme facteurs explicatifs de la demande de biens indivisibles, les prix et les revenus, de façon directe, comment alors procéder ? La meilleure démarche semble devoir être la suivante :

1° Déterminer la répartition du seuil de possession d'un bien indivisible de prix donné, en fonction des moyens de paiement des acquéreurs potentiels.

2° Étudier le franchissement du seuil de possession en fonction de l'évolution effective des revenus.

II. L'ACHAT COMPTANT DE BIENS DURABLES D'OCCASION

Dans ce domaine les questions auxquelles il importe de répondre nous paraissent être les suivantes :

— Pourquoi ce mode de transaction s'est-il développé essentiellement pour les biens durables de prix unitaire élevé : terrains, logements anciens, voitures d'occasion, meubles et objets de valeur ?

— Comment un marché d'occasion est-il apte à atténuer certaines des difficultés nées de l'indivisibilité de ces biens ?

A cette fin rappelons d'abord brièvement les fonctions principales d'un marché d'occasion, telles qu'elles ont été décrites au début de ce volume.

En premier lieu il permet à certains consommateurs d'acquérir des biens durables usagés au lieu de biens durables neufs, le plus souvent à un prix nettement inférieur.

En second lieu il permet la revente d'un bien durable usagé préalablement à l'achat d'un bien durable de même espèce, neuf ou usagé, plus satisfaisant pour les consommateurs.

En dernier lieu il permet à certains ménages de retirer une valeur monétaire d'objets qu'ils possédaient. Sans un tel marché, ces objets n'auraient eu qu'une valeur d'usage mais aucune valeur d'échange. Nous avons déjà examiné ce dernier point au chapitre précédent (voir V : Dépréciation, Illiquidité et Revente). Nous n'y reviendrons plus.

Voyons maintenant si l'analyse du comportement des consommateurs faite précédemment permet d'expliquer les fonctions observées du marché d'occasion et justifie ainsi leur développement actuel.

x_C quantité de bien divisible) ou en B (0 unité de bien indivisible, x_B quantité de bien divisible). Supposons que son champ de préférences soit tel qu'il préfère B à C [$S(B) > S(C)$]. En d'autres termes, ses ressources effectives R sont inférieures au seuil de possession de la première unité de bien indivisible.

Supposons maintenant que se crée un marché d'occasion pour le bien indivisible désiré par ce consommateur, où les prix sont inférieurs, $q' < q$.

La contrainte de budget s'écrit

$$px + qn + q'n' = R$$

où n' est le nombre d'unités achetées de bien indivisible d'occasion. Avec ses ressources R , le consommateur peut se fixer évidemment toujours en B et C mais aussi en A (1 unité de bien indivisible d'occasion, x_A quantité de bien divisible) ou en D (2 unités de bien indivisible d'occasion). Plusieurs décisions peuvent être prises par le consommateur suivant les caractéristiques de son champ de préférences.

1^{er} CAS : Il préfère C à A et D . Comme il préfère B à C , il choisira toujours B . Le marché d'occasion n'a pas modifié ses décisions. C'est le cas des personnes qui préfèrent acheter directement une voiture neuve et attendre de disposer des moyens nécessaires plutôt que d'acheter une voiture d'occasion.

2^e CAS : Il préfère A à B et C . Le consommateur achète une voiture d'occasion alors qu'il n'aurait pas acheté une voiture neuve. Comme on l'a vu au début de ce volume, c'est le cas de près de 75 % des ménages, qui achètent pour la première fois une voiture. Le marché d'occasion a abaissé alors le seuil de possession relatif à ce bien indivisible.

3^e CAS : Il préfère D à A , B et C . Le ménage préfère acheter directement deux voitures d'occasion plutôt qu'une voiture neuve ou aucune. C'est le cas de certains ménages par exemple où les deux époux travaillent à des emplois situés à des endroits assez distants l'un de l'autre. Dans ce cas encore, le seuil de possession a été abaissé par le marché d'occasion.

Ainsi le marché d'occasion peut être d'une utilité sociale indiscutable pour des consommateurs dont les ressources ne leur permettent pas d'acquérir des biens neufs; l'analyse théorique rend compte de ce phénomène sans difficulté.

B. Seconde fonction du marché d'occasion : revente préalable en vue d'un achat d'un bien neuf de même espèce.

Le raisonnement sera fait à partir de la figure 13. Supposons qu'un consommateur dispose au début d'une période, d'un certain revenu R et par ailleurs d'une unité de bien indivisible, une voiture par exemple, de prix d'achat q

et de valeur de revente $q' < q$. Il visite alors le salon de l'automobile et se demande s'il va changer de voiture cette année là ou non. Supposons que la voiture neuve qu'il désire ait pour valeur unitaire $q'' > q > q'$.

L'ensemble de ses ressources peut être représenté en fonction du prix des biens par le polyèdre $P'Q'A'R'$ (la face $P'A'R'$ est déterminée en fonction du prix de revente q' du bien indivisible et la face $P'A'Q'$ en fonction du prix d'achat). En pratique il doit choisir entre les trois points A' , B' , C' . S'il possède déjà une voiture d'occasion, c'est qu'il préfère A' à B' . S'il achète une voiture neuve en revendant la sienne, c'est qu'il préfère C' à A' . Quel a été le rôle du marché d'occasion dans ce processus de choix ?

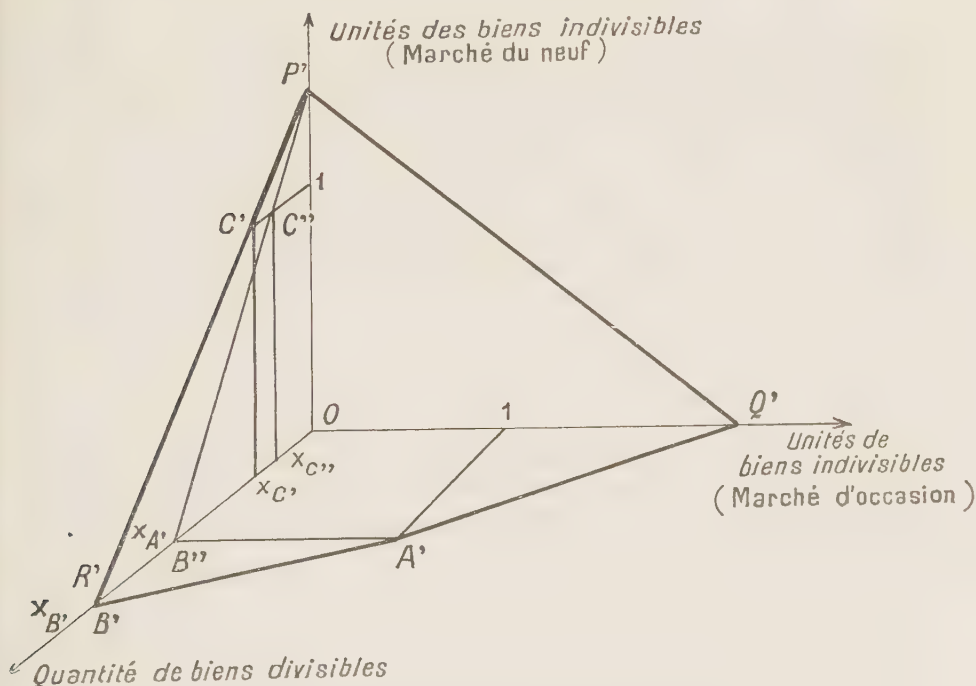


FIG. 13. — Second rôle du marché d'occasion :
échange entre deux biens indivisibles.

Pour mieux appréhender cet aspect, supposons que ce marché n'existe pas. L'ensemble des ressources du consommateur est représenté par le polyèdre $P'Q'A'B''$ et non plus par $P'Q'A'B'$ car le bien déjà possédé n'a plus alors aucune valeur de revente. Le consommateur ne peut que opter pour le point C'' , moins satisfaisant que C' . Mais C'' peut se trouver être moins satisfaisant que A' . Dans ce cas sans marché d'occasion, le consommateur n'aurait pas pu changer de voiture.

Le marché d'occasion, en valorisant les biens durables possédés par les consommateurs, permet leur revente en vue d'achat de biens durables neufs de prix plus élevé.

III. L'ACHAT A CRÉDIT

Le marché d'occasion est ainsi une technique utile pour atténuer les difficultés d'acquisition résultant de l'indivisibilité de certains biens. Le crédit à la consommation est une autre technique dont il nous faut montrer l'utilité dans le cadre d'analyse choisi.

Nous avons déjà indiqué que le crédit à la consommation était presque exclusivement limité à l'achat de biens durables indivisibles. Ceci parce que peu de prêteurs acceptent d'offrir des crédits sans bénéficier en contrepartie d'une garantie représentée par la valeur des biens durables acquis. Mais pour que ce type de crédit ait pu se développer aussi rapidement, il faut en outre qu'il rende des services précieux au consommateur, services que les autres formes de crédit ne sont pas en mesure de lui apporter. Il ne suffit pas que l'offre de crédit soit limitée aux achats de biens durables, il faut aussi qu'il existe une demande correspondante.

A. Caractéristiques du crédit à la consommation.

Afin de saisir les raisons pour lesquelles certains consommateurs optent pour l'achat à crédit, plutôt que pour l'achat comptant, examinons les conséquences des caractéristiques de l'offre de crédit à la consommation sur la répartition des achats des consommateurs.

Période d'achat (fig. 14).

Pour l'achat à crédit d'un bien durable de prix q , les consommateurs sont obligés de verser une part minima comptant. Cette part est variable suivant les biens, la réglementation et les habitudes de gestion des organismes de crédit spécialisés. Elle est très faible pour les logements mais elle peut atteindre jusqu'à 40 % pour d'autres biens (voitures d'occasion, etc.). Le montant maximum des crédits accordés est ainsi proportionnel à la quantité de biens durables achetée y , au cours de la période. Soit k la part du prix payée par le crédit. Le montant des crédits accordé est : $C_t = kqy$, avec $k < 1$.

Raisonnons dans le cas où les biens durables peuvent être acquis en quantités continues (biens divisibles). Nous étudierons par la suite les problèmes résultant de l'indivisibilité.

La droite de budget du consommateur correspondant à l'achat avec le crédit maximum est donc :

$$px_t + qy_t = R + kqy_t \quad (1)$$

kqy_t représentant le montant des crédits accordés en tant que moyens de paiement complémentaires.

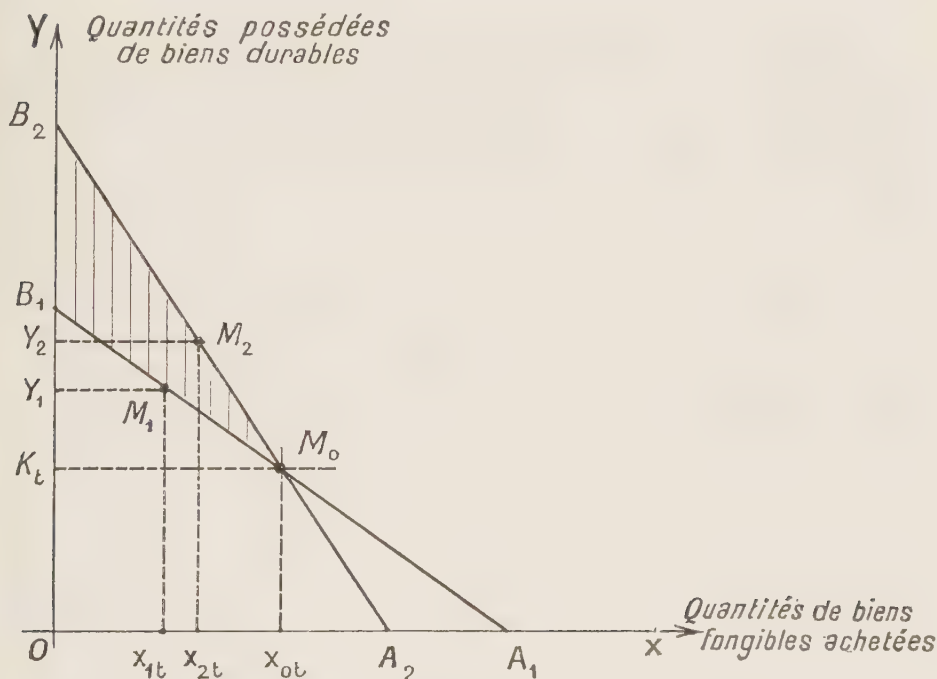


FIG. 14. — Période d'acquisition d'un bien durable à crédit.

L'équation (1) peut s'écrire encore

$$px_t + qY_t = R + qK_t + kqy_t.$$

où Y_t est la quantité possédée après achat et K_t le stock avant achat, soit encore

$$px_t + q(1 - k)Y_t = R + q(1 - k)K_t$$

Droite A_2B_2 sur la figure n° 14

Tout se passe pour le consommateur comme s'il achetait une quantité x_t de biens fongibles au prix p et une quantité de biens durables $y_t = Y_t - K_t$,

au prix comptant $q(1 - k)$, sans bénéficier de crédit. Dans la pratique c'est effectivement le cas car le versement du crédit est effectué directement auprès du vendeur des biens durables.

La droite de budget du consommateur s'est donc déplacée par rapport à la position qu'elle occupait dans le cas d'un achat comptant au prix q . Cette modification comme dans le cas d'un changement de prix de biens durables peut s'analyser en un effet de revenu, un effet de substitution et un effet de patrimoine.

Les possibilités du consommateur se sont accrues. Il peut acheter des quantités plus fortes des biens fongibles et posséder des quantités plus fortes de bien durables (sur la figure cet accroissement correspond à la zone hachurée).

La situation du consommateur est donc plus satisfaisante, mais il va falloir rembourser le crédit au cours des périodes suivantes.

Périodes de remboursement (fig. 15).

La durée maxima des prêts liés à l'achat de biens durables est le plus souvent fixée réglementairement. Compte tenu des taux d'intérêt pratiqués, cette durée détermine le montant minimum des versements constants que doit effectuer périodiquement le consommateur pour rembourser le prêt. Soit D_1 , le versement correspondant à l'achat à crédit (crédit accordé sur une quantité y , d'un bien durable de prix q).

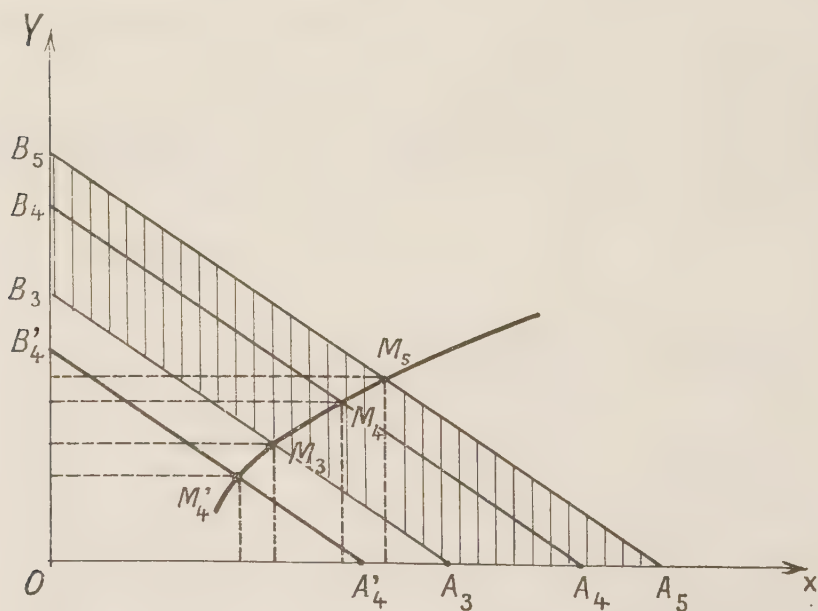


FIG. 15. — Périodes de remboursement du crédit.

Les ressources dont dispose le consommateur pour ses achats ne sont plus alors (si son revenu est resté constant) que $R - D_{t'}$ pour la période t' .

Sa droite de budget s'écrit donc :

$$px_{t'} + qy_{t'} = R - D_{t'}$$

soit encore

$$px_{t'} + qY_{t'} = R - D_{t'} - qK_{t'}$$

ceci s'il achète maintenant les biens durables comptant.

On pourrait penser à première vue que la situation du consommateur ayant acheté à crédit, est ainsi plus défavorable lors des périodes de remboursement que s'il avait acheté comptant. Ceci, en se basant sur l'idée commune que le crédit ne fait que retarder les paiements nécessaires, qu'il n'offre des satisfactions plus fortes dans l'immédiat qu'au prix de satisfactions moindres par la suite. Nous allons constater que ceci n'est pas toujours le cas lorsque le crédit porte sur l'achat de biens durables.

B. Alternative offerte aux ménages : achat comptant ou à crédit.

A partir de la figure 15, étudions la situation du consommateur au cours de la période immédiatement postérieure à la période t pour laquelle la répartition des achats vient d'être étudiée.

En premier lieu supposons que le consommateur n'ait pas utilisé les possibilités offertes par le crédit au cours de la période précédente. A la fin de celle-ci il possédait après achat une quantité Y_1 de biens durables. Au début de la période $t + 1$, le stock de biens durables, s'il n'y a pas eu disparition d'une partie de ceux-ci, est donc $K_{t'} = Y_1$. La contrainte de budget s'écrit alors :

$$px_{t'} + qY_{t'} = R + qY_1 \quad (\text{Droite } A_3B_3)$$

En second lieu supposons que le consommateur ait utilisé effectivement le crédit pour acheter une plus grande quantité de biens durables. Il possède au début de la période $t + 1$ un stock $K_{t'} = Y_2$ supérieur à Y_1 . Supposons en outre qu'il ne soit pas obligé de procéder à un remboursement même partiel au cours de cette période. La contrainte de budget s'écrit alors

$$px_{t'} + qY_{t'} = R + qY_2. \quad (\text{Droite } A_5B_5)$$

Elle est située sur la figure plus loin de l'origine que la droite A_3B_3 puisque $R + qY_2$ est supérieur $R + qY_1$.

En dernier lieu, supposons que le consommateur ait acquis des biens à crédit précédemment et qu'il procède au cours de la période $t + 1$, à un remboursement partiel $D_{t'}$. Son stock de biens durables en début de période $K_{t'}$ est

égal à Y_2 comme précédemment. La contrainte de budget s'écrit alors :

$$px_{t'} + qY_{t'} = R + qY_2 - D_{t'}$$

La droite représentative de cette contrainte peut occuper plusieurs positions suivant la valeur de $D_{t'}$.

1^{er} CAS : $qY_2 - D_{t'} > qY_1$ c'est-à-dire $D_{t'} > q(Y_2 - Y_1)$.

La droite représentative A_4B_4 est située entre A_3B_3 et A_5B_5 . La situation du consommateur est plus satisfaisante que s'il n'avait pas utilisé le crédit.

2^e CAS : $qY_2 - D_{t'} < qY_1$ c'est-à-dire $D_{t'} + q(Y_2 - Y_1)$.

La droite représentative $A'_4B'_4$ est située plus près de l'origine que A_3B_3 . La situation du consommateur est moins satisfaisante que s'il n'avait pas utilisé le crédit, du moins pour cette période.

Limites de l'avantage procuré par le crédit.

Ainsi il existe une zone pour le montant des remboursements périodiques telle que la satisfaction du consommateur est plus grande aussi bien pour la période d'achat que pour les périodes de remboursement. Pour alléger la charge des remboursements et donc pour accroître la satisfaction du consommateur, on pourrait être tenté d'allonger la durée du crédit. Ceci est une bonne méthode (elle vient d'être utilisée pour le crédit immobilier en particulier) mais on est limité dans cette voie d'une part par la croissance des charges résultant de l'intérêt du crédit, d'autre part par la durée de vie des biens durables acquis.

En effet, la position du consommateur n'est améliorée que parce que son stock de bien durable a augmenté. Lorsque celui-ci diminue par suite de la disparition des biens, cet avantage disparaît. Lorsque la durée de vie est inférieure à la durée de la période d'analyse (biens fongibles et biens peu durables) on retrouve l'alternative classique : le crédit procure une plus grande satisfaction immédiate au prix d'une moindre satisfaction future.

Cette particularité permet de saisir comment le crédit à la consommation s'est développé surtout dans le domaine des biens durables (voitures, appareils électroménagers, logements, terrains, etc.). Les deux conditions nécessaires étaient réunies : une garantie offerte au prêteur et des possibilités de consommation accrues pour les ménages, ceci à condition que la durée de la phase de remboursement fut toujours inférieure à la durée de vie des biens acquis à crédit.

C. Décisions d'achat à crédit pour des biens indivisibles de prix élevé.

A partir de ces possibilités de choix, les ménages peuvent prendre des décisions diverses en fonction des conditions de crédit offertes réellement :

1. Les conditions de crédit sont telles que l'achat à crédit permet au consommateur d'avoir des satisfactions plus grandes aussi bien pour la période d'achat que pour les périodes postérieures. Ceci est possible si la durée de vie du bien et la durée de remboursement sont suffisamment longues comme nous le verrons en examinant la figure 4. Le consommateur achètera le bien à crédit alors qu'il n'aurait pu l'acheter comptant.

2. Les conditions de crédit sont telles que l'achat à crédit ne procure des satisfactions plus grandes au consommateur ni pour la période d'achat ni pour les périodes futures. Le consommateur n'achètera pas le bien à crédit.

3. Les conditions de crédit sont telles que l'achat à crédit procure des satisfactions plus grandes au consommateur au cours de la période d'achat mais des satisfactions inférieures pour les périodes de remboursement à celles qu'il aurait eues s'il n'avait pas acheté le bien. La décision du consommateur est alors fonction des préférences intertemporelles du consommateur, c'est-à-dire, du choix qu'il fait entre moindre satisfaction future et satisfaction actuelle supérieure ou *vice versa*. On retrouve ici le rôle du crédit tel qu'il est décrit dans l'analyse classique.

Actuellement, dans la majorité des cas, il semble que les consommateurs refusent la perspective d'une diminution même temporaire, de leurs satisfactions futures, ce qui les conduit à refuser l'achat à crédit lorsque cette perspective de réduction de satisfaction existe d'une période sur l'autre.

J. R. Hicks aurait pu dans ce cas proposer une solution théorique en faisant intervenir des possibilités d'actualisation. Cette solution n'est guère valable dans la mesure où le consommateur dispose rarement d'autres possibilités de crédit (crédit personnel, etc.). Son accès au marché financier ou monétaire, s'il n'est pas entrepreneur, est généralement limité au crédit pour achat de biens durables.

Optimum du consommateur et importance du crédit sur biens indivisibles.

Examinons les divers cas évoqués ci-dessus sur la figure 16 où sont représentés les équilibres possibles au cours des périodes d'achat et de remboursement. Supposons par exemple, que le bien durable désiré soit une automobile dont le prix q_0 excède les disponibilités financières du consommateur pour la période. La droite de budget correspondante est représentée par PQ_0 . Compte tenu du prix comptant du véhicule, l'optimum du consommateur est la position P où il n'achète pas de véhicule.

Supposons maintenant qu'un établissement financier lui propose un crédit

sur ce véhicule tel qu'il n'ait plus à payer que q_1 à comptant. La nouvelle droite de budget pour la période est PQ_1 . Elle s'est relevée par rapport à PQ_0 . Il peut acheter le véhicule et donc se placer en L_1 au lieu de P . Mais en L_1 , sa satisfaction est moindre qu'en P , car pour payer q_1 , il doit se priver de biens fongibles de première nécessité. Il choisira donc de rester en P car les conditions de crédit sont telles que la satisfaction correspondant à l'achat et crédit au

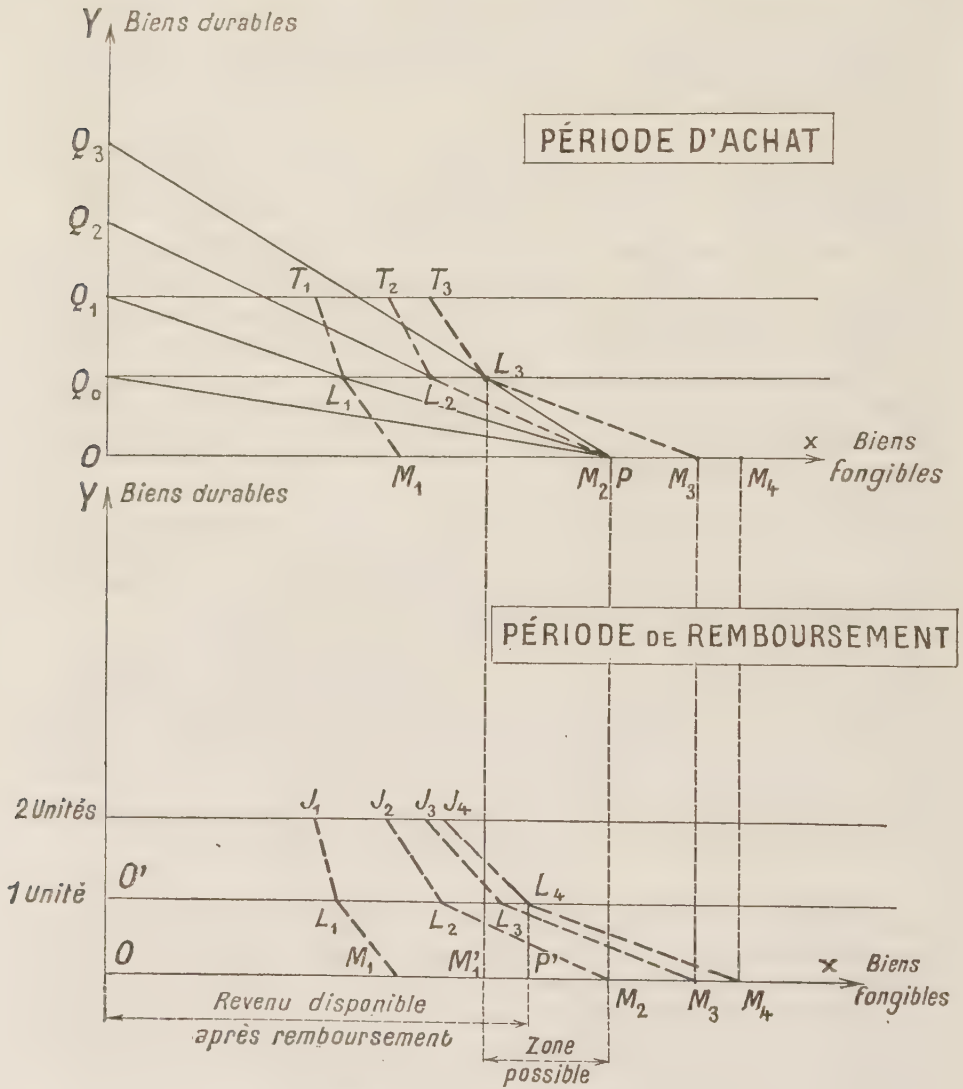


FIG. 16. — Achat à crédit.

cours de la période est moindre que la satisfaction correspondant à l'achat de biens fongibles seuls.

Supposons enfin que l'établissement financier lui accorde un plus grand crédit et qu'il n'ait plus que q_3 à payer comptant pour l'achat du véhicule. Sa droite de budget pour la période passe à la position PQ_3 . La position L_3 (achat du véhicule) lui procure plus de satisfaction que la position P de départ. Va-t-il choisir alors d'acheter ce véhicule ? Pour prendre une décision, il va étudier la distribution de ses achats futurs au cours des périodes de remboursement en fonction des versements à effectuer. Cet examen est fait de façon approximative car il n'a pas l'obligation immédiate d'équilibrer le bilan de ses recettes et dépenses des périodes de remboursement du crédit, alors qu'il doit assurer impérativement cet équilibre pour la période d'achat.

Optimum actuel et optimum futur.

Au cours des périodes de remboursement, il n'aura plus à choisir. Il subira les conséquences de son choix de la première période. Il n'achètera alors que des biens fongibles. Il jouira par ailleurs du véhicule acheté (sauf incident non prévu). Le point représentatif de son équilibre futur, soit L_4 devra être sur un réseau de points équivalents, supérieur ou égal au réseau correspondant à L_3 , pour que le consommateur prenne une décision d'achat à crédit. Ceci dans la mesure où le consommateur n'accepte pas de diminuer ses satisfactions futures au profit d'une augmentation de satisfactions immédiates.

Notons que L_4 se situe par suite de la non-disparition du bien durable sur l'horizontale correspondant à L_3 (1 unité de bien durable). Il faut donc que $OL_4 > OL_3$. Il faut donc que les disponibilités financières nettes de cette période, c'est-à-dire, *les disponibilités financières diminuées des versements* liés au remboursement du crédit lui permettent d'acheter autant ou plus de biens fongibles qu'au cours de la période d'achat. C'est-à-dire, que $OP' > OM'_1$. La zone M'_1M_2 sur la figure 16 définit l'importance maxima du remboursement acceptable pour le consommateur.

L'achat à crédit aura lieu si le versement acceptable correspond à des conditions de remboursement réelles. Il faut en particulier que ce versement soit compatible avec le montant du crédit et le taux d'intérêt. Plus la zone M'_1M_2 est réduite, plus il faut allonger la durée de remboursement. On est évidemment bloqué dans ce processus d'allongement des crédits, soit par le risque encouru par le prêteur (durée de vie du bien durable), soit par les risques d'inflation à l'échelon national.

Enfin, on peut noter sur la figure qu'il existe un prix comptant maximum (droite de budget PL_2) et donc un montant de *crédit minimum* en deçà duquel l'achat du bien durable est possible pour un consommateur disposant de disponibilités financières déterminées.

IV. LES SEUILS DE POSSESSION ET LE ROLE DES MODALITÉS DE PAIEMENT

On peut maintenant dégager ce qui constitue l'apport essentiel de ce chapitre : le rôle considérable de l'indivisibilité sur le comportement des consommateurs a été mis en lumière. Ce point avait, certes, été déjà étudié par certains auteurs de modèles (cf. IV^e partie, Chap. I) mais n'avait pas été replacé dans l'ensemble du problème du choix des biens par les ménages. En particulier on n'avait pas insisté suffisamment sur les conséquences de l'indivisibilité des biens dans la répartition des achats entre biens divisibles et biens indivisibles.

L'acquisition de ces derniers n'intervient que lorsque les ressources d'un ménage ont atteint une valeur minima correspondant au seuil de possession des biens. Ces ressources minima, fonction du prix du bien et des préférences individuelles, sont constituées par les revenus de la période mais aussi par le patrimoine d'actifs financiers et de biens durables en début de période. Ainsi un ménage n'acquiert le plus souvent un logement en pleine propriété que s'il possède d'une part les moyens pour le payer (résultant de ses revenus, des actifs financiers accumulés par épargne et des possibilités de crédit) d'autre part s'il possède déjà des biens durables de plus faible prix unitaire (voiture, appareils électroménagers, etc.).

Lorsque les revenus effectifs des ménages se situent entre deux seuils de possession relatifs chacun à un bien durable distinct (voiture et logement, par exemple) les consommateurs sont conduits à gonfler exagérément leur demande de biens divisibles (biens de consommation de faible prix unitaire ou épargne sous forme liquide) parce qu'ils ne sont pas en mesure d'acquérir le bien indivisible recherché.

Le marché d'occasion et le crédit à la consommation sont les deux modalités qui permettent aux consommateurs de franchir plus aisément la barrière de l'indivisibilité. Le premier abaisse le seuil relatif à un bien en proposant des biens directement substituables de prix unitaire plus faible. La seconde fournit des moyens complémentaires aux acquéreurs. De plus, puisque le crédit est limité le plus souvent à l'acquisition de biens durables, et que son montant maximum est fonction de la valeur du bien acquis, son octroi équivaut à une baisse des prix relatifs des biens indivisibles par rapport aux autres biens. Une politique de crédit à la consommation bien adaptée comme une organisation rationnelle des marchés d'occasion constituent donc des éléments de première importance pour le développement régulier de la demande de biens durables indivisibles.

Troisième Partie

*CONSOMMATION
ET ACCUMULATION
D'UN PATRIMOINE*

Au cours de la partie précédente, nous avons étudié qu'elle était, pour une période, la répartition optima des biens choisis par les ménages en fonction de leurs ressources. C'est la démarche de la plupart des auteurs de tendance néoclassique. Des modifications substantielles ont été apportées par rapport aux résultats connus de l'analyse microéconomique de la consommation, en introduisant comme facteur de choix, la valeur des patrimoines des ménages.

Mais cette nouvelle analyse serait incomplète si nous en restions à une étude statique, à l'intérieur d'une période, car le patrimoine de biens durables d'usage comme les actifs financiers sont des stocks dont certains se transmettent d'une période aux suivantes, et ceci quelle que soit la durée de la période unitaire choisie. Aussi convient-il, dans cette troisième partie, d'examiner les conséquences de cette accumulation de patrimoine par les ménages, au cours du temps.

CHAPITRE V

L'ACCUMULATION D'UN PATRIMOINE EN L'ABSENCE DE BESOINS DE RENOUVELLEMENT

Ce chapitre a pour objet d'examiner les conséquences des hypothèses introduites au chapitre III de la seconde partie sur le comportement du consommateur au cours du temps. L'analyse portera sur la suite de décisions d'achat prises au cours d'un nombre quelconque de périodes.

Elle se limitera aux consommateurs dont le choix porte sur deux biens; ceci afin de simplifier l'exposé, sans d'ailleurs vraiment nuire à sa généralité car l'écriture mathématique du problème à p biens est très classique (*). L'un des biens de consommation sera un bien durable de durée illimitée puisque ne nécessitant aucun achat de renouvellement, l'autre sera un bien fongible; l'examen des problèmes liés au renouvellement sera abordé au chapitre suivant.

I. LA CONSTITUTION D'UN PATRIMOINE DE BIENS DURABLES DIVISIBLES

Dans cette section, on examinera en premier lieu le cas d'un consommateur disposant de revenus constants au cours d'une suite de périodes, achetant des biens à prix constants et ayant des goûts stables. Par la suite, on examinera le comportement du consommateur en cas de variation de prix ou de revenu.

(*) Cf. Appendice mathématique de *Valeur et capital* de J. R. Hicks.

A. Ménages disposant de revenus stables.

Rappelons brièvement les résultats fournis par la théorie parétienne et par la théorie keynésienne. Dans la première de ces théories, la répartition optima des achats d'un ménage est parfaitement déterminée lorsque les prix, le revenu et l'échelle de préférences du ménage sont fixes. La politique d'épargne n'est pas abordée car la théorie admet que le revenu est utilisé en totalité à des achats de biens fongibles. La valeur du patrimoine formé de biens durables d'usage ou d'actifs financiers n'infléchit en aucune manière les choix des ménages pour les produits de consommation.

Dans la théorie keynésienne, l'équilibre épargne-consommation est parfaitement déterminé par le niveau de revenu des ménages. Si un ménage dispose de 5 000 F de revenu mensuel et qu'il épargne 1 000 F, son comportement reste stable toute sa vie si ses revenus ne sont pas modifiés. Après 20 ans, il aura cependant accumulé un avoir de 120 000 F. Il ne sera cependant pas tenté pour autant de réduire son rythme d'épargne pour bénéficier d'une consommation accrue. Cette vue nous paraît en contradiction avec l'observation courante.

L'analyse développée ci-dessous est en opposition avec ces deux théories. Pour nous, la valeur du patrimoine est un élément dont tient compte le ménage dans son comportement de consommateur et d'épargnant. Nous présenterons d'abord les résultats de cette analyse, puis les démonstrations.

Énoncé des résultats.

— La répartition optima des achats d'un ménage, lorsque les prix, son revenu et son échelle de préférences sont fixes n'est pas stable au cours d'une suite de période. Cette répartition évolue progressivement en fonction du rythme d'accumulation du patrimoine. Pour une période quelconque, cette répartition est fonction du revenu de la période, des revenus antérieurs et du patrimoine dont disposait le ménage au début de la première période.

— Suivant les prix relatifs des biens et l'échelle de préférences du ménage cette répartition tend à long terme soit vers une répartition stable entre patrimoine de biens durables et consommation de biens fongibles, soit vers une répartition stable entre achats de biens durables et achats de biens fongibles.

Démonstrations.

Pour démontrer ces résultats nous utiliserons un raisonnement analogue et les mêmes notations que pour l'étude de la répartition optima à l'intérieur d'une seule période (cf. chapitre III).

Évolution de la répartition optima au fil des périodes.

Pour la première période, la droite de budget du ménage a pour équation :

$$px + qY = R + qK.$$

En fonction de ses goûts, le ménage choisit la répartition optima (x_1, Y_1) correspondant au point M_1 sur la figure 18 située à la page 103. Comme on l'a montré précédemment, Y_1 et x_1 sont des fonctions de R et de K .

Pour la seconde période, le ménage dispose toujours d'un revenu de même montant R , mais son patrimoine en début de période a pour valeur qY_1 et non plus qK . Sa droite de budget aura pour équation :

$$px + qY = R + qY_1.$$

D'où une nouvelle répartition optima (x_2, Y_2) dont les composantes sont fonctions de R et de Y_1 et donc de R et de K .

On peut ainsi écrire les droites de budget comme les répartitions optima relatives à chaque période. Ces répartitions optima sont chacune des fonctions distinctes des deux mêmes variables R et K ; par suite de l'accumulation d'un patrimoine au cours du temps, les ménages changent la répartition de leurs achats d'une période sur l'autre. Quel sera alors le lien géométrique des points $M_1, M_2, \dots, M_n$, représentatifs de ces répartitions optima successives.

C'est le sentier d'expansion de l'équilibre économique du ménage en fonction des moyens de paiement. En effet, à chaque période, le système de prix reste identique; la droite de budget se déplace parallèlement à elle-même, suivant les moyens de paiement du ménage, $R + qK, R + qY_1, \dots, R + qY_{t-1}$. On a montré au cours du chapitre III que le sentier d'expansion lié avec une variation de revenu était identique à celui lié à une variation de la valeur du patrimoine qY . Il n'est modifié que par une variation des prix relatifs p et q . On peut être tenté d'en déduire qu'un ménage disposant d'un revenu constant peut accroître indéfiniment sa consommation en suivant ce sentier d'expansion. A l'inverse cette progression sans fin paraît intuitivement invraisemblable.

Pour trancher le débat, il suffit d'examiner les diverses formes que peut prendre ce sentier d'expansion. On a tracé quelques-unes de celles-ci sur la figure 17 ci-après. Parmi celles-ci on peut distinguer deux types de sentier, ceux qui coupent la droite verticale d'abscisse R/p comme T_2 et T_3 et ceux qui restent en deçà de cette droite comme T_0 et T_1 . Comme nous allons le montrer les premiers conduisent à long terme vers une répartition optima stable entre patrimoine Y et consommation de biens fongibles x . Tandis que les seconds correspondant à long terme à une répartition stable entre achats de biens durables y , et achats de biens fongibles, x .

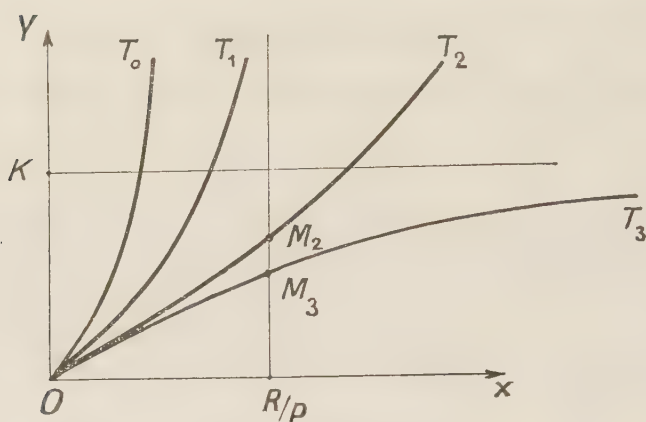


FIG. 17. — Consommation et accumulation d'un patrimoine.
Diverses formes de sentier d'expansion.

Équilibre à long terme entre patrimoine et consommation de biens fongibles.

Lorsque le ménage progresse, à partir d'une position où il dispose d'un patrimoine faible, sur un sentier d'expansion coupant la verticale d'abscisse R/p , il ne peut franchir le point d'intersection M du sentier avec cette droite. En ce point la valeur px des biens fongibles achetés est égale au revenu R . Le ménage ne peut donc plus accroître son patrimoine Y par achat de biens durables. La droite de budget qui se déplaçait parallèlement à elle-même en s'éloignant de l'origine (fig. 18 ci-après) se stabilise lorsqu'elle atteint le point M où elle a pour équation :

$$px + qY = R + qY_M.$$

Le point d'équilibre à long terme M est fonction par son abscisse $x = R/p$ du revenu du ménage et par son ordonnée du système de préférences du ménage et des prix relatifs p et q des biens. En effet M est le point sur la verticale R/p où une courbe d'indifférence a pour tangente une droite de pente $-p/q$. C'est le point où le taux marginal de substitution de Y en x est égal au rapport des prix. Par contre, *il est indépendant du patrimoine possédé par le ménage au début de la première période*. En termes mathématiques cette progression vers un équilibre stable indépendant de la position initiale est un *processus de Markov*.

Enfin cet équilibre à long terme n'est atteint qu'après une infinité de périodes dans la mesure où le sentier d'expansion est une courbe croissante, c'est-à-dire dans la mesure où le ménage procède à chaque période à des achats de biens durables. En effet, s'il en est ainsi et compte tenu de l'absence de besoins de remplacement, à chaque fin de période le ménage possède un patrimoine

supérieur à celui qu'il possédait en début de période. Par ailleurs il achète à chaque période une plus grande quantité de biens fongibles qu'à la période précédente ($x_{M_1} > x_{M_2}$). Il achète donc de moins en moins de biens durables. Son patrimoine croît de moins en moins. Plus il se rapproche du point M , moins il progresse rapidement. Quelle que soit sa position, il ne peut jamais

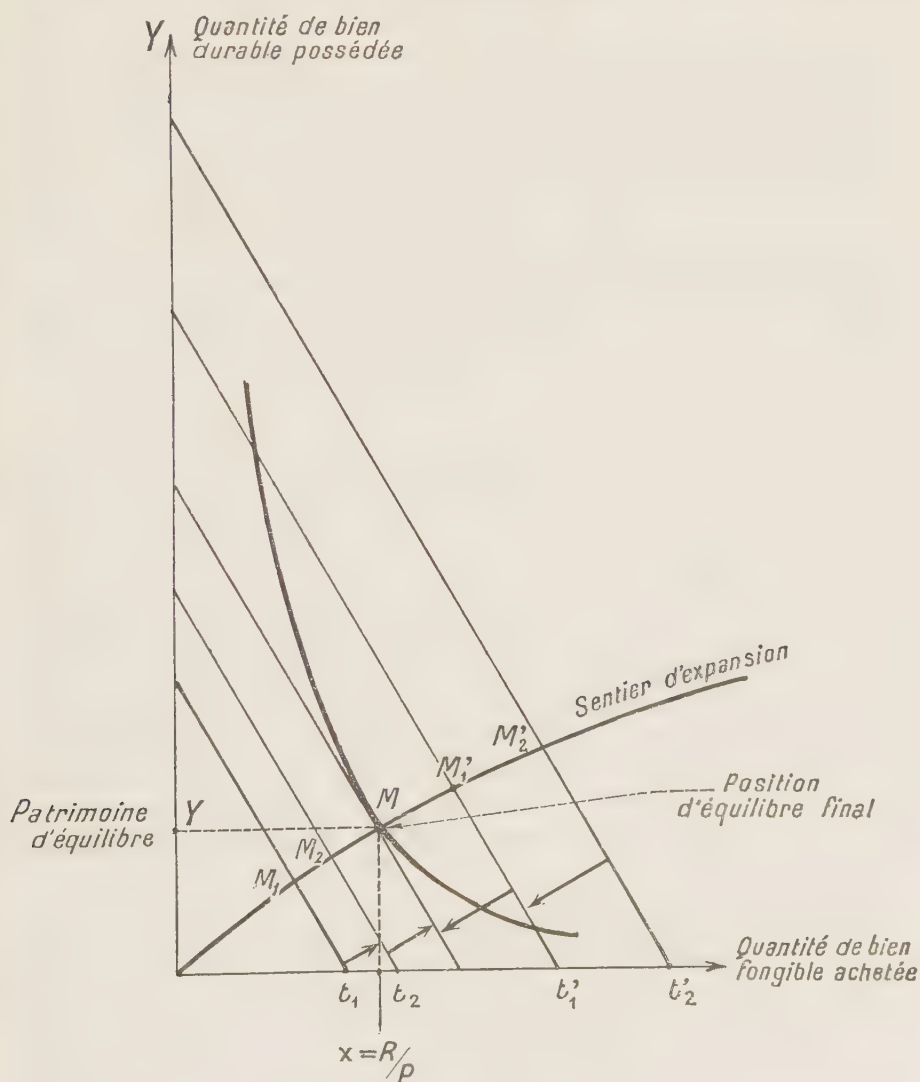


FIG. 18. — Évolution de la répartition optima en cas d'équilibre à long terme entre patrimoine et consommation de biens fongibles.

atteindre M en une seule période puisqu'il faudrait qu'il accroisse son patrimoine et qu'en même temps, il dépense tout son revenu en biens fongibles. Cet équilibre à long terme ne constitue qu'une limite vers laquelle le ménage tend mais qu'il n'atteindra jamais.

Nous avons traité jusqu'ici de la situation la plus fréquente dans notre monde en croissance, celle d'un ménage disposant au départ d'un faible patrimoine, qui accroît celui-ci en investissant une part de son revenu en biens durables. Mais cette analyse est applicable à d'autres situations, en particulier à celles de veuves de « fils de famille » qui disposent, par suite d'un héritage, d'un patrimoine important mais de revenus relativement faibles. Afin de s'assurer une consommation de biens fongibles plus satisfaisante, ils acceptent de vendre progressivement leur patrimoine. Sur la figure 18 on a représenté une telle situation. D'une période à l'autre le ménage passe d'une position M'_2 à une position M'_1 plus défavorable par suite de la diminution du patrimoine, jusqu'à atteindre un équilibre à long terme identique à celui des ménages ayant un même revenu et une même échelle de préférences, mais disposant au départ d'un patrimoine plus faible.

Équilibre à long terme entre achats de biens durables et de biens fongibles.

En revenant à la figure 17, supposons que le sentier d'expansion soit dans une position, T_0 ou T_1 , où il ne coupe pas la verticale R/p . Il n'y a pas d'équilibre à long terme entre patrimoine d'achats de biens fongibles. Le ménage accroît indéfiniment son patrimoine tandis qu'il limite ses dépenses de biens fongibles à une valeur inférieure à son revenu. On retrouve ici un comportement proche de celui du consommateur keynésien. Dans la mesure où le sentier d'expansion admet une asymptote verticale, le ménage tend vers un équilibre à long terme stable entre achats de biens fongibles et achats de biens durables.

Ceci ne signifie pas nécessairement qu'il y a saturation de biens fongibles pour ce consommateur. Ceci signifie simplement que le sentier d'expansion en fonction du revenu, c'est-à-dire le lieu des points d'équilibre où le taux marginal de substitution entre ces deux biens est égal aux rapports des prix relatifs p/q ne lui permet pas d'atteindre une consommation de biens fongibles

$$x_0 = \frac{R}{q}.$$

Prenons un exemple concret; supposons que le bien durable soit un disque de prix unitaire 30 F et le bien fongible une place de cinéma de prix 30 F également. Lorsque son revenu croît, le consommateur achète disques et places de cinéma. Puis, lorsque son revenu est déjà grand, il juge que, compte tenu du prix relatif des deux biens, il préfère pour tout revenu supplémentaire acheter un disque plutôt qu'une place de cinéma, car d'après ses goûts, l'utilité marginale d'un disque est toujours supérieure à celle d'une place de cinéma pour des prix équivalents. Ceci ne signifie pas que le consommateur, si les prix étaient

différents n'aurait pas un comportement différent. Si la place de cinéma était à 3 F par exemple, il achèterait peut-être de temps en temps une place de cinéma ; il n'est pas sur le plan des goûts, saturé en places de cinéma puisque sa satisfaction continue à croître en fonction du nombre de places de cinéma : il s'agit d'un phénomène qu'on peut appeler *saturation apparente* pour le distinguer de la saturation liée à la nature du consommateur, c'est-à-dire, à ses goûts ou besoins physiologiques (comme c'est le cas par exemple de la consommation de certains biens alimentaires).

En résumé, lorsqu'il y a *saturation apparente de biens fongibles* à un niveau où le consommateur ne dépense pas tout son revenu en biens fongibles, alors il peut acheter à chaque période des biens durables et son stock de biens durables s'accroît progressivement sans limite, s'il n'y a pas détérioration de ceux-ci. *Il n'y a pas d'équilibre à long terme* pour des quantités finies de chacun des biens durables et fongibles.

Le phénomène de saturation apparente peut s'appliquer à l'inverse aux biens durables et non aux biens fongibles (chemin d'expansion T_3 sur fig. 17). C'est un cas très fréquent, par exemple pour les automobilistes. Un ménage, compte tenu du prix élevé des voitures automobiles peut préférer, quel que soit son niveau de revenu, acheter une seule automobile et dépenser son revenu restant en voyages, sorties, etc., plutôt que d'acheter d'autres automobiles.

Les divers équilibres économiques du ménage.

En conclusion, on peut distinguer quatre types d'équilibres différents suivant les contraintes qui jouent sur le ménage.

1. L'équilibre $M_t(Y_t, x_t)$ de la période qui est fonction des contraintes de revenu, du stock de biens durables Y_{t-1} en début de période, des prix relatifs p et q des biens et enfin, des goûts du ménage.

2. L'équilibre à long terme, soit entre patrimoine et consommation de biens fongibles, soit entre achats de biens durables ou fongibles, qui est fonction des prix, du revenu et des préférences du ménage.

3. L'équilibre de saturation apparente en biens durables lorsqu'il existe (courbe T_3 sur la figure) qui n'est dû qu'à la comparaison entre prix des biens et goûts du consommateur.

4. L'équilibre de saturation fonction seulement, lorsqu'il existe, des goûts du consommateur par rapport aux biens existants.

Remarques.

1. L'analyse précédente s'applique aussi bien au cas d'accumulation de biens durables physiques qu'à celui d'accumulation d'actifs financiers au moyen d'épargne successives. La transposition aux actifs financiers est même facilitée

par le fait que ces actifs et l'épargne correspondante peuvent être assimilés à des biens durables divisibles et de durée très longue, ce qui est bien rarement le cas pour les biens durables physiques.

2. L'analyse keynésienne de la fonction d'épargne est un cas très particulier de l'analyse précédente. Elle correspond à un comportement individuel ne tendant à aucun équilibre à long terme du patrimoine. En effet, le consommateur keynésien, quel que soit le niveau de son revenu de son patrimoine et de ses actifs financiers continue toujours à épargner, ce qui le conduit à accroître indéfiniment ses actifs financiers et à ne jamais dépenser totalement son revenu. Il est difficile d'accepter que ce comportement théorique corresponde au comportement réel de la totalité des individus. La théorie exposée est plus libérale puisqu'elle admet une grande diversité de comportements individuels.

Exemple d'équilibre à long terme entre patrimoine de biens durables et consommation de biens fongibles.

Avant de passer au cas d'un consommateur disposant de revenus variables, il est intéressant d'étudier en détail le cas d'un consommateur disposant d'un revenu constant au cours du temps, R , et ayant des courbes d'indifférence d'équation $xY = C$ (hyperboles équilatères). On se souvient en effet que pour des choix limités à des biens fongibles, ce cas correspond à des sentiers d'expansion de la consommation particuliers : ce sont des droites.

Le prix des biens durables Y est appelé q et le prix des biens fongibles p . Le ménage dispose au début de la période initiale d'un stock de biens durables K . Il cherche alors à maximiser $U(x_t, y_t) = (x_t Y_t - C)$ sous la contrainte de budget $px + qY_t = R + qK$ pour la première période.

Pour la période t , il maximise $U(x_t Y_t)$ sous la contrainte

$$px_t + qY_t = R_t + qY_{t-1}$$

avec Y_{t-1} stock en fin de la période $t - 1$ c'est-à-dire, au début de la période t .

Il maximise donc :

$$G(x_t Y_t) = (x_t Y_t - C) - a(px_t + qY_t - R - qK_{t-1})$$

Pour maximiser G , il faut que :

$$\frac{\partial G}{\partial x_t} = 0 \quad \text{et} \quad \frac{\partial G}{\partial Y_t} = 0$$

soit

$$Y_t - ap = 0 ;$$

$$x_t - aq = 0$$

d'où

$$qY_t = px_t \quad (1)$$

et de même pour la période $t - 1$

$$qY_{t-1} = px_{t-1} \quad (1)$$

et en reportant (1) dans l'équation de budget, on obtient une équation linéaire aux différences finies du premier ordre :

$$2px_t - px_{t-1} = R$$

Cette équation admet pour solution générale :

$$x_t = 0,5^t \left[\frac{qK - R}{p} \right] + \frac{R}{p}$$

A partir de x_t on calcule Y_t le parc désiré en fin de période et la demande de la période en biens durables $y_t = Y_t - Y_{t-1}$.

Soit

$$Y_t = 0,5^t \left[\frac{qK - R}{q} \right] + \frac{R}{q}$$

et

$$y_t = 0,5^t \left[\frac{R - qK}{q} \right]$$

Ces formules conduisent à des courbes d'évolution temporelle différentes suivant la valeur du stock de départ K .

a) $0 < K < R/q$ (fig. 19, voir p. 108).

Le stock de départ est inférieur à la quantité désirée : nous sommes dans le cas normal, le consommateur accroît progressivement la quantité possédée Y_t jusqu'à atteindre progressivement $Y = R_0/q$. La demande de biens durables décroît progressivement avec le temps tandis que la demande de biens fongibles croît jusqu'à atteindre R_0/q : le consommateur dépense alors tout son revenu en biens fongibles.

b) $K = 0$. Aucun patrimoine au départ. Évolution proche de la précédente (fig. 20).

c) $K > R/q$. Le stock de départ est supérieur au stock désiré. Le ménage vend progressivement son excédent de biens durables jusqu'au moment où son stock est égal au stock désiré. Avec le produit de cette vente et son revenu, il achète des biens fongibles (le prix q indiqué est le prix de revente sur le marché des biens durables d'occasion).

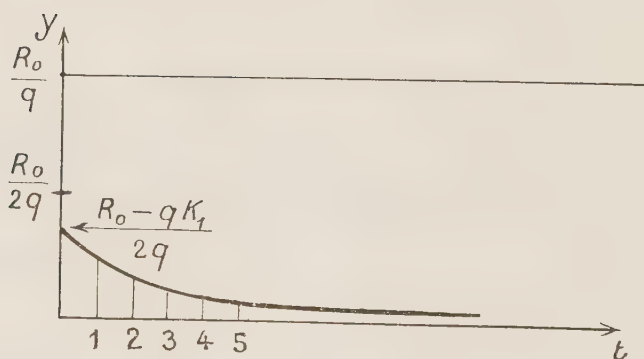
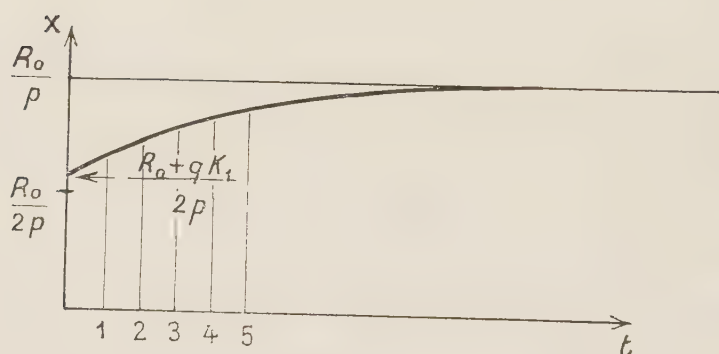
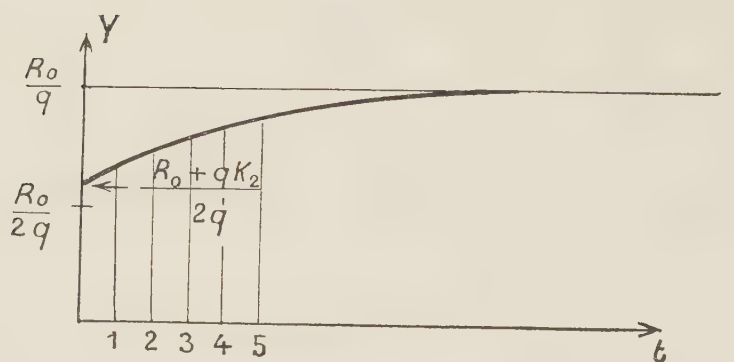


FIG. 19. — Ménage ayant un revenu constant et un patrimoine faible au départ.

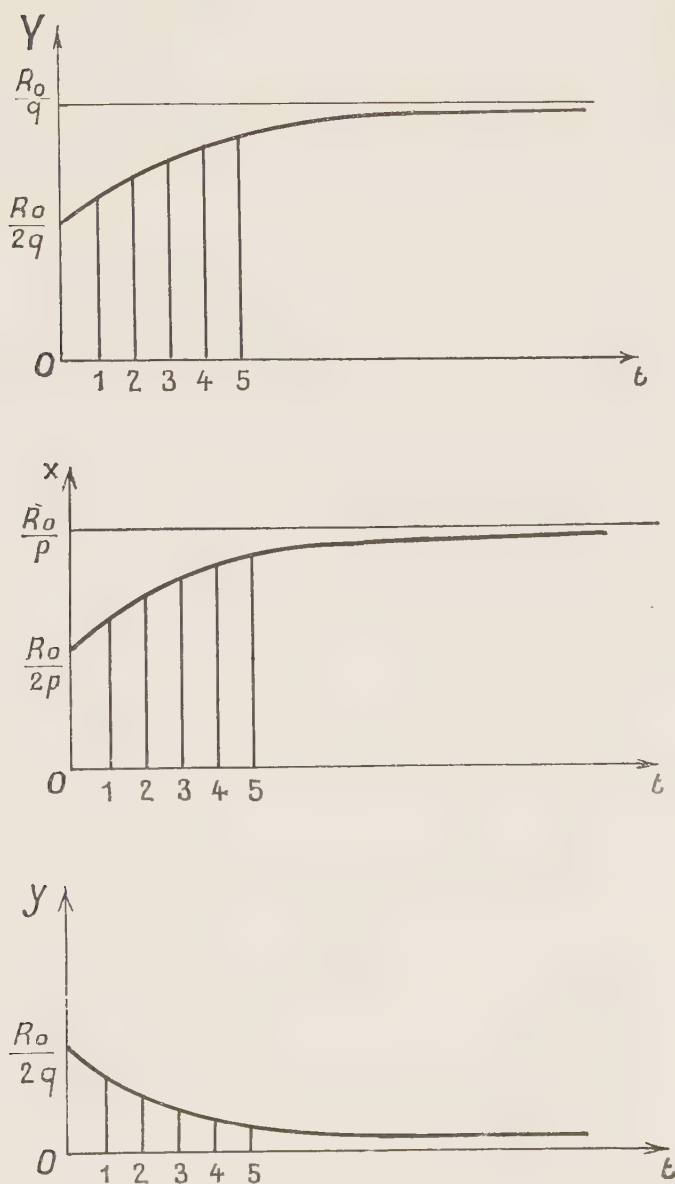


FIG. 20. — Ménage ayant un revenu constant et aucun patrimoine au départ.

Comme ces ventes de biens durables diminuent progressivement, il est obligé de consacrer une somme plus faible à ses achats de biens fongibles qui diminuent progressivement jusqu'à atteindre la valeur R/q ; à ce moment, le ménage ne vend aucun bien durable et paye ses achats de biens fongibles avec ses seuls revenus (fig. 21).

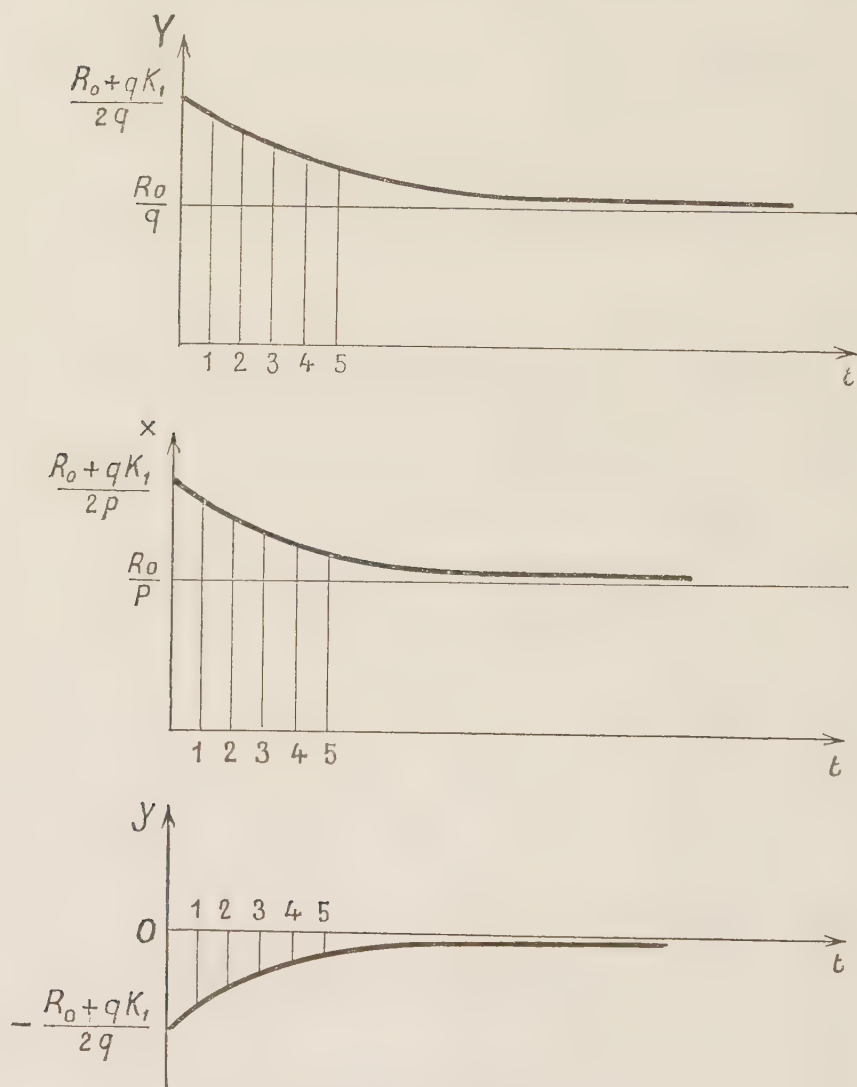


FIG. 21. — Cas d'un consommateur ayant un revenu constant et un patrimoine très important au départ.

B. Ménages disposant de revenus variables.

Supposons que le ménage dispose de revenus variables et que les variations de ces revenus ne soient pas progressives mais discontinues. Sur la figure de la page 112, le consommateur dispose ainsi de revenus R_1 au cours des trois premières périodes et des revenus R_2 supérieurs à R_1 au cours des périodes suivantes.

Comment va évoluer l'équilibre du ménage au cours des périodes successives ? D'après les résultats précédents, nous savons qu'il existe deux possibilités, soit équilibre à long terme, soit croissance continue du parc de biens durables et limitation de la consommation de biens fongibles. Plaçons-nous d'abord dans le cas le plus fréquent.

Équilibre à long terme entre patrimoine de biens durables et consommation de biens fongibles.

1. *Au cours des trois premières périodes* au cours desquelles il dispose du revenu R_1 , l'individu va adopter les équilibres de consommation M_1, M_2, M_3 (voir fig. 22, p. 112) se situant tous sur les courbes d'évolution qui devraient le conduire à l'équilibre à long terme M_{r_1} correspondant au revenu R_1 . Ainsi, la quantité de biens durables possédée se développe, la quantité de biens durables achetée diminue, tandis que les achats de biens fongibles croissent.

2. *Au cours des périodes suivantes*, le consommateur dispose du revenu R_2 supérieur à R_1 (on peut imaginer par exemple qu'il a bénéficié d'une promotion dans l'entreprise dans laquelle il est salarié). Va-t-il modifier ses achats ? Oui, car disposant d'un revenu supérieur, il va consacrer le supplément de revenu $R_2 - R_1$ à un complément d'achats de biens fongibles et de biens durables. Ainsi, au cours de la quatrième période, il augmentera ses achats de biens durables à la différence des périodes précédentes.

Au cours des périodes suivant la quatrième période, le phénomène correspondant aux trois premières périodes va se reproduire ; le consommateur va diminuer ses achats de biens durables, accroître son stock de biens durables et ses achats de biens fongibles pour atteindre à long terme l'équilibre M_{r_2} correspondant au revenu R_2 , à moins qu'il ne bénéficie d'accroissements de revenus inattendus.

Équilibre à long terme entre achats de biens durables et achats de biens fongibles.

Le raisonnement précédent s'applique aussi bien lorsque le ménage n'est jamais saturé en biens durables. Simplement, l'évolution temporelle (voir fig., p. 112) ne conduit pas à un équilibre à long terme du patrimoine,

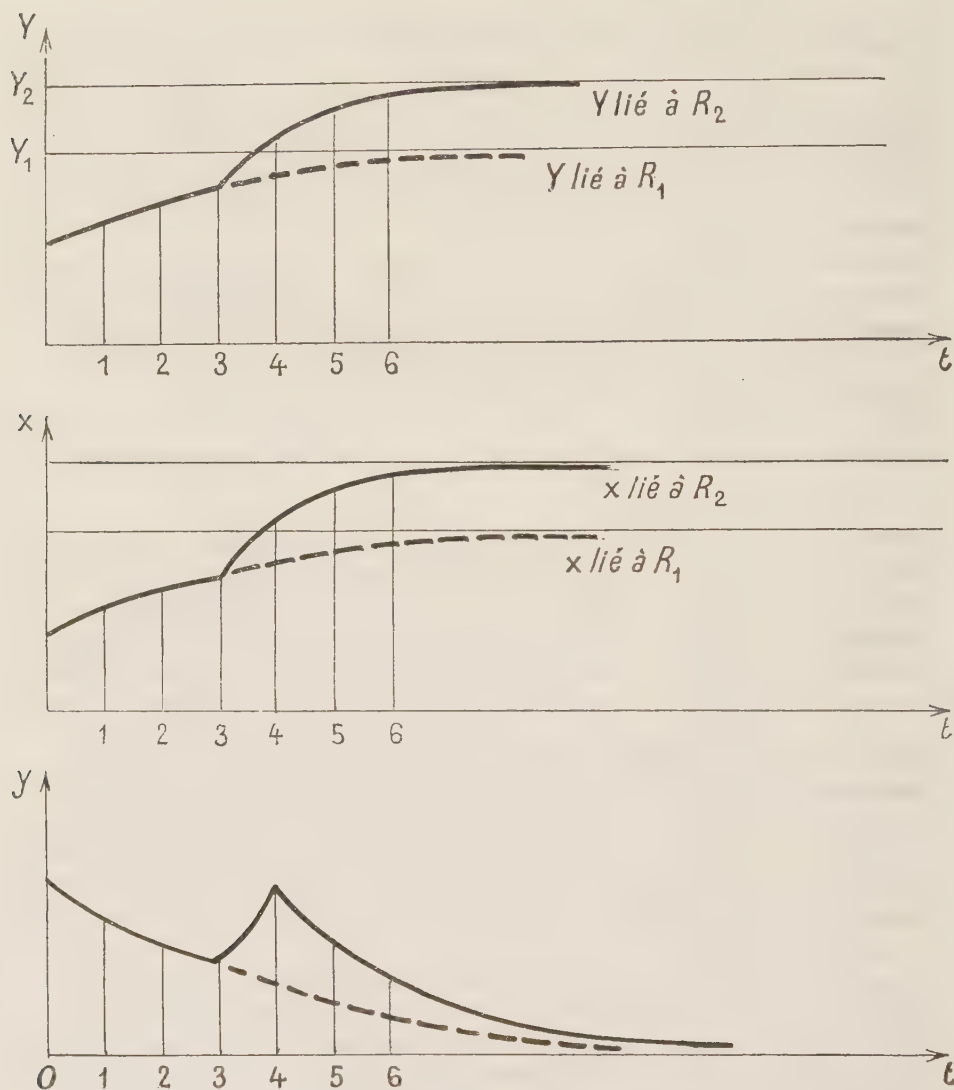


FIG. 22. — Ménages ayant un revenu croissant. Équilibre à long terme entre patrimoine de biens durables et consommation de biens fongibles.

mais à un équilibre à long terme des achats de biens fongibles. A chaque fois que le consommateur change de revenu, il y a saut d'une courbe d'évolution à revenu constant à une autre courbe correspondant à un autre niveau de revenu (voir fig. 23, p. 113).

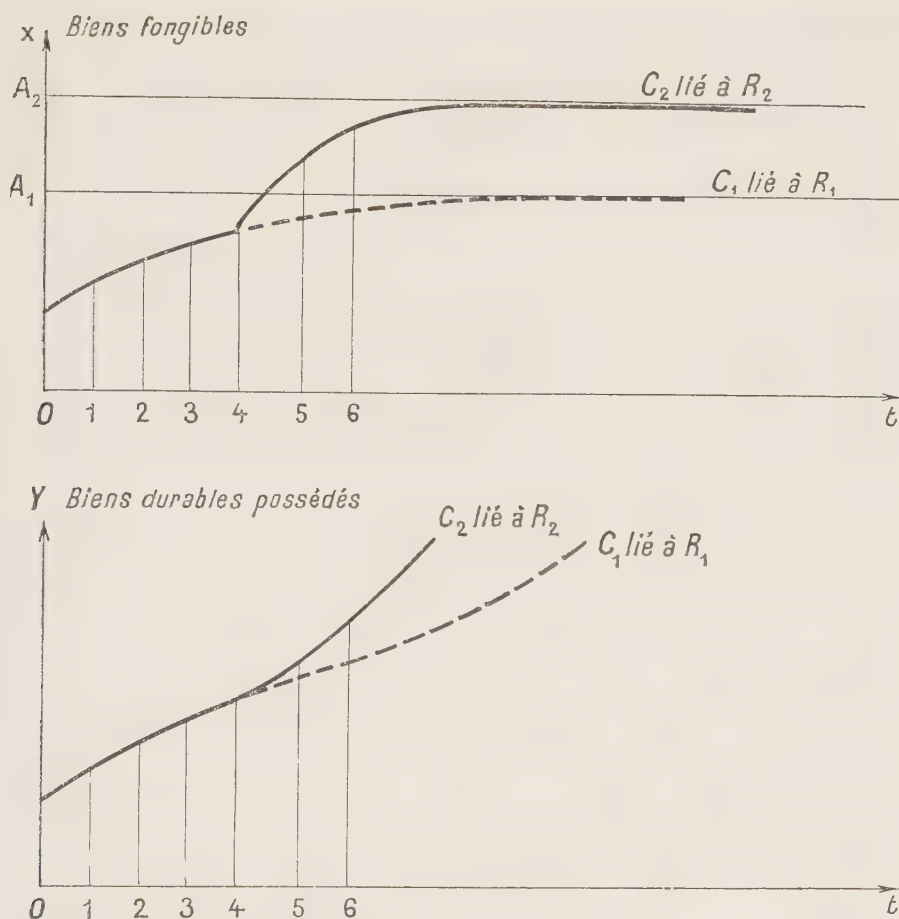


FIG. 23. — Ménages ayant un revenu croissant. Équilibre à long terme entre achats de biens durables et achats de biens fongibles.

A la différence du cas précédent, la courbe d'évolution du patrimoine Y n'admet pas d'asymptote horizontale. Par contre, la courbe de l'évolution des achats de biens fongibles conserve une asymptote horizontale d'ordonnée inférieure à R/q , comme celle des achats de biens durables.

Cas particulier : Revenus croissants de façon exponentielle.

Ce cas sera traité sur un exemple, car il ne constitue pas un élément véritablement nouveau. Néanmoins, étant donné le développement actuel des économies de pays riches à un rythme grossièrement constant en longue période,

il a paru intéressant de présenter les résultats d'un tel développement sur la demande de biens durables.

Nous supposons que les goûts du ménage sont tels qu'il désire avoir un patrimoine de biens durables de consommation égal à environ le double en valeur de sa dépense annuelle de consommation en biens fongibles, ce qui semble raisonnable pour de nombreux ménages ayant des revenus moyens.

Le sentier d'expansion de la consommation, si on distingue seulement biens durables et biens fongibles est donc $qY_t = 2px_t$, ce qui correspond aux courbes d'indifférence d'équation $x_t Y_t^2 = C$.

Le problème est donc de maximiser

$$U(x_t Y_t^2) = (x_t Y_t^2 - C) - a(px_t + qY_t - R - qY_{t-1})$$

Ce qui donne

$$\frac{\delta U}{\delta x_t} = Y_t^2 - ap = 0$$

$$\frac{\delta U}{\delta Y_t} = 2x_t Y_t - aq = 0$$

d'où

$$a = \frac{Y_t^2}{p} = \frac{2x_t Y_t}{q}$$

et en reportant dans l'équation de budget $px_t + qY_t = R + qY_{t-1}$ l'équation aux différentes finies

$$3px_t - 2px_{t-1} = R_t$$

Supposons que $R_t = R_0 b^t$ avec $b > 1$ (croissance exponentielle). La solution générale de cette équation est :

$$x_t = \left(\frac{2}{3}\right)^t x_0 + \frac{R_0 b}{p(3b-2)} b^t$$

$$Y_t = \left(\frac{2}{3}\right)^t Y_0 + \frac{2R_0 b}{9(3b-2)} b^t$$

$$Y_t = Y_t - Y_{t-1} = -\left(\frac{2}{3}\right)^t \frac{Y_0}{2} + \frac{2R_0(b-1)}{9(3b-2)} b^t$$

Le terme en $\left(\frac{2}{3}\right)^t$ tend à diminuer avec le temps. Et les trois variables Y_t , x_t et y_t tendent à croître exponentiellement à la même vitesse que le revenu.

Actuellement, ce n'est pas ce que l'on constate (croissance réelle plus rapide), mais il faut noter d'une part, que la demande de renouvellement joue un rôle important que nous allons examiner dans le prochain chapitre et d'autre part que les prix relatifs des biens durables ont baissé sensiblement depuis la dernière guerre mondiale.

C. Ménages bénéficiant d'héritages et de donations.

Le problème se résume ainsi : quelles sont les répercussions sur l'évolution de l'équilibre des consommateurs, d'un apport en patrimoine résultant d'héritages ou de donations ? L'analyse précédente peut fournir quelques éléments de réponse alors que ni la théorie parétienne ni la théorie keynésienne n'étaient en mesure de le faire puisqu'elles négligeaient le rôle du patrimoine sur la consommation.

Supposons qu'un ménage dispose au cours d'une suite de périodes d'un revenu stable R , ceci afin de mieux apprécier l'impact de l'apport en patrimoine. L'examen du cas où le ménage dispose de revenus variables ne ferait que compliquer la présentation sans apporter d'éléments nouveaux.

Deux éventualités sont à distinguer :

— Équilibre à long terme entre patrimoine de biens durables et consommation de biens fongibles.

— Équilibre à long terme entre achats de biens durables et achats de biens fongibles.

Équilibre à long terme, avec stabilisation progressive du patrimoine.

Là encore, deux possibilités :

— ou bien, l'apport en patrimoine est tel que le patrimoine global, somme de l'apport et du patrimoine précédemment détenu, est inférieur au patrimoine d'équilibre à long terme;

— ou bien, l'apport en patrimoine est tel que le patrimoine global du consommateur est supérieur au patrimoine d'équilibre à long terme.

Dans les deux cas, un élément reste stable : le patrimoine d'équilibre à long terme qui dépend du revenu seul (à condition que l'apport en patrimoine ne soit pas constitué d'actifs financiers procurent un revenu complémentaire au consommateur). Par contre, sa politique d'achat est modifiée de façon différente suivant l'une ou l'autre des éventualités.

Si le nouveau patrimoine global (voir fig. 24) reste inférieur au patrimoine d'équilibre à long terme, le consommateur restera acheteur de biens durables et de biens fongibles. Mais, l'écart entre le patrimoine d'équilibre et le patri-

moine réel ayant diminué, il achètera plus de biens fongibles et moins de biens durables que s'il n'avait pas bénéficié de l'apport en patrimoine. En effet, les biens durables reçus lors de l'apport ne sont plus à acquérir, il peut consacrer la somme qu'il aurait consacrée à ces achats, à l'achat d'un complément de biens fongibles.

Si le nouveau patrimoine global (voir fig. 25) est supérieur au patrimoine d'équilibre à long terme, le consommateur devient vendeur de biens durables et reste acquéreur de biens fongibles. En effet, il dispose de plus de biens durables qu'il n'en souhaite, si l'on tient compte de ses désirs en matière de biens fongibles : il préfère donc vendre progressivement ce qu'il détient en trop, de façon à accroître sa consommation en biens fongibles.

Pas d'équilibre à long terme, croissance continue du patrimoine.

Dans ce cas, l'apport n'est jamais tel que le nouveau patrimoine excède les désirs du ménage puisque celui-ci n'est jamais satisfait totalement en matière de patrimoine et qu'il continue, quelle que soit la valeur de celui-ci à accumuler. Que va-t-il se passer dans cette éventualité ? Le consommateur reste acquéreur de biens fongibles et de biens durables. La limite à long terme qu'il s'est fixée en matière de biens fongibles est indépendante de la valeur du patrimoine possédé; elle reste stable.

Sans dépasser cette limite, il va cependant accroître ses achats en biens fongibles et ralentir ses achats en biens durables par rapport à la politique qu'il aurait adoptée sans cet apport. En effet, certaines quantités de biens durables qu'il souhaitait posséder, et de ce fait, acheter, il les a obtenus gratuitement, alors que les achats de biens fongibles lui paraissent garder la même urgence. Désormais, la constitution de son patrimoine va être basée sur un nouveau rythme d'accumulation, rythme qui correspond à un patrimoine de départ plus important.

Héritages et modifications des comportements.

Jusqu'ici, comme nous l'avons rappelé au début de ce chapitre, il n'existait aucune base rationnelle dans l'analyse des comportements individuels qui aurait pu expliquer des faits d'observation courante, tels que :

- a) la dilapidation d'un héritage important par un individu disposant de revenus faibles;
- b) les changements de comportement en matière d'épargne ou d'achats de biens durables pour des personnes disposant de revenus stables au cours de périodes de temps relativement longues;
- c) les changements de comportements en matière d'achat résultant d'héri-

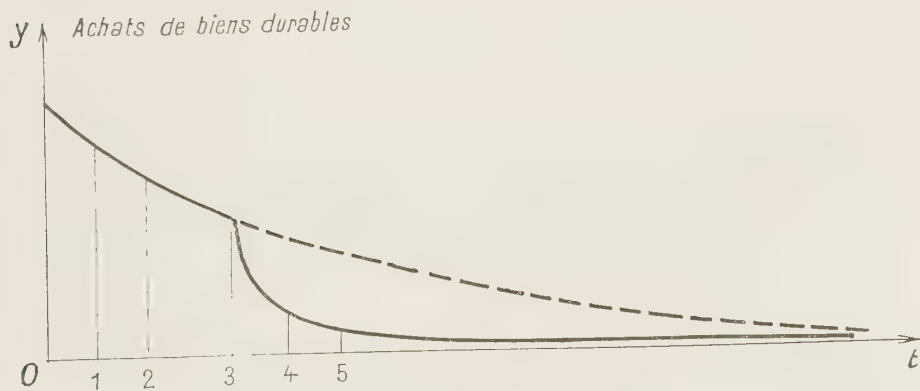
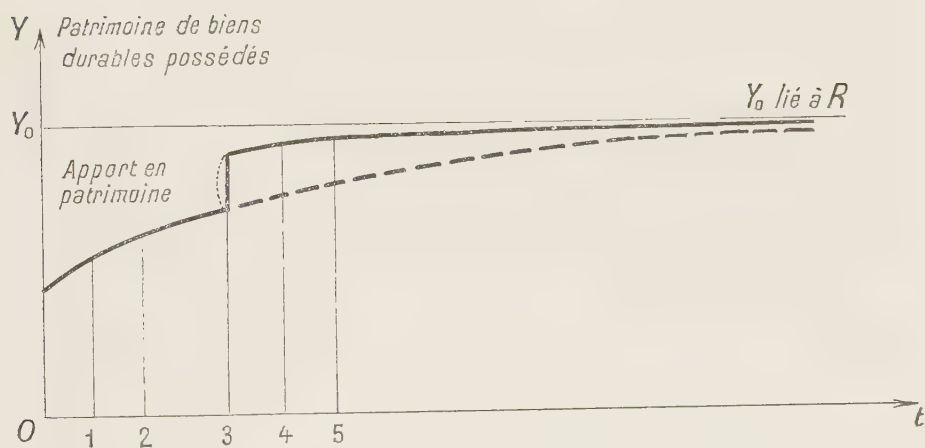
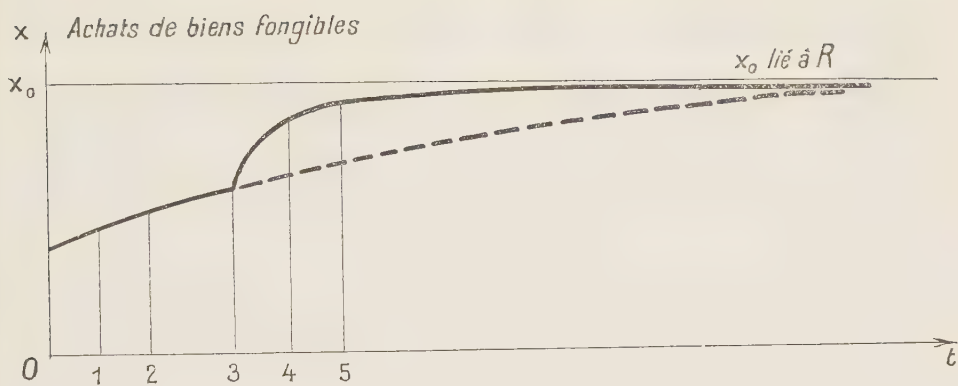


FIG. 24. — Équilibre du ménage, avec un apport en patrimoine faible.

PIGANIOL. — Consommation, épargne et biens durables.

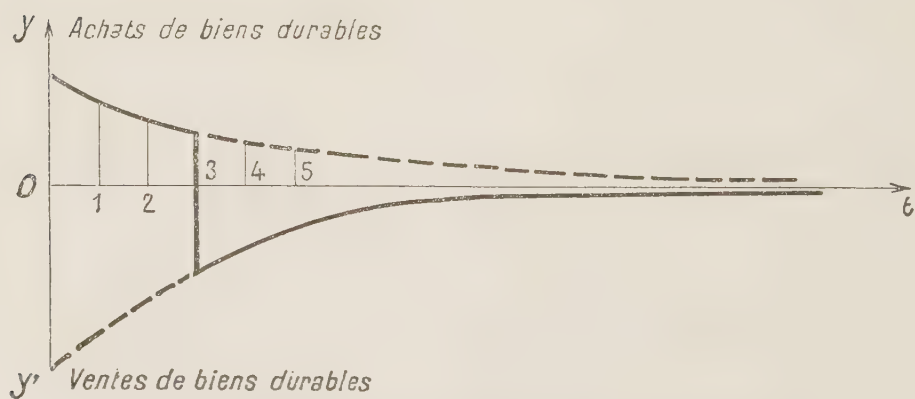
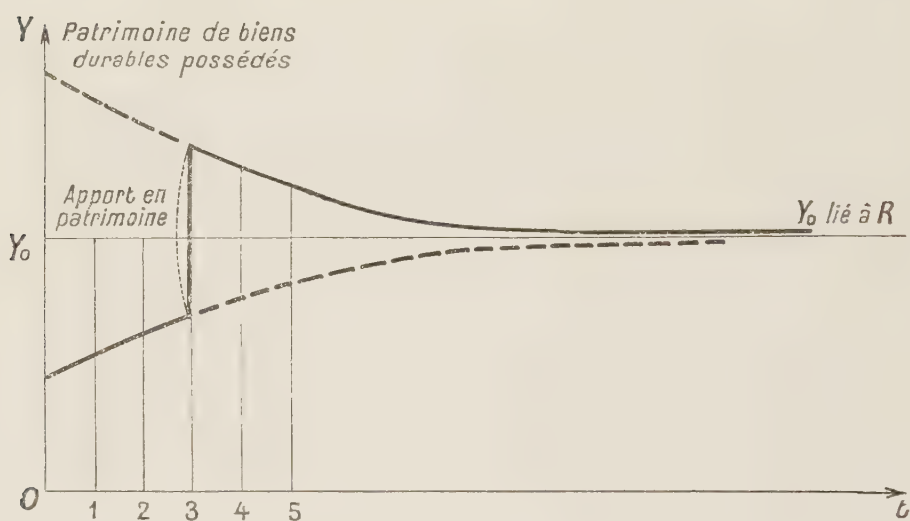
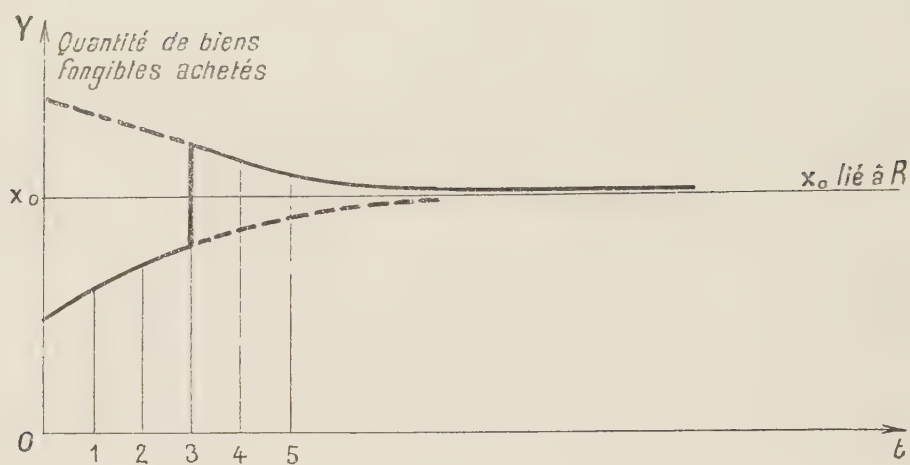


FIG. 25. — Équilibre du ménage, avec un apport en patrimoine élevé.

tages ou de donations; ces comportements étant considérés comme hors du champ de l'analyse économique normale.

Tout au plus, expliquait-on ces changements par des modifications des échelles de préférence individuelles. La théorie exposée ici fournit une base rationnelle unique à ces multiples comportements.

Dans le premier cas, celui d'une personne bénéficiant d'un héritage important et le dilapidant progressivement ; cette personne nous paraît agir rationnellement. Elle recherche à toute période un équilibre qui tient compte à la fois des satisfactions fournies par la possession des biens durables constituant le patrimoine reçu et des satisfactions fournies par l'achat de biens fongibles ou de services au cours de chaque période. Il n'est à aucun moment nécessaire d'introduire l'hypothèse arbitraire de changement des désirs du consommateur.

Dans le second cas (changement dans le processus d'épargne ou d'accumulation d'un patrimoine pour des personnes disposant de revenus stables) la théorie fournit de même une explication satisfaisante qui tient compte à la fois des préférences individuelles et de l'échelle des prix relatifs des divers biens. On retrouve le schéma keynésien d'épargne fonction du niveau de revenu comme un cas particulier du phénomène plus général, d'une part, d'accumulation de biens durables et d'actifs financiers, et, d'autre part, de modification des structures de consommation pour des ménages disposant de revenus constants. L'analyse ci-dessus formalise ainsi le processus d'accumulation d'actifs à revenu constant, processus qui a précédé et facilité par l'intermédiaire de l'investissement de ces actifs dans l'industrie, le « décollage » économique des pays actuellement développés au cours du XIX^e siècle. Avant cette époque les revenus individuels étaient relativement stables. L'épargne ou l'accumulation d'actifs durables, immobiliers ou fonciers étaient les seuls moyens d'amélioration du niveau de vie pour les individus qui ne pouvaient pas être des entrepreneurs faute de capitaux.

Dans le troisième cas (modification des achats résultant d'un apport de patrimoine), la théorie fournit quelques indications qui semblent se rapprocher du comportement individuel réel.

Néanmoins, dans tous les cas, le schéma théorique qui néglige la discontinuité des biens constituant le patrimoine est évidemment simpliste. Le comportement des individus dans la réalité est en général moins souple, plus brutal, en particulier lorsque survient la possibilité d'héritage. Il est bien rare que les biens ainsi acquis soient revendus progressivement par l'héritier en difficulté : celui-ci les garde définitivement ou procède à leur vente groupée dans les plus brefs délais.

Mais, ces comportements sont dus aussi, comme nous venons de le dire, aux difficultés résultant de l'indivisibilité de biens. C'est ce nouveau point que nous allons examiner maintenant de façon à rendre notre schéma plus adapté à la réalité.

II. LES DIFFICULTÉS DE CONSTITUTION D'UN PATRIMOINE FORMÉ DES BIENS DURABLES INDIVISIBLES

Il serait long de reprendre l'exposé précédent dans tous ses détails pour l'appliquer aux biens durables indivisibles et analyser tous les changements qu'il serait souhaitable d'introduire. C'est pourquoi nous indiquerons seulement les points nouveaux dans cette section.

Rappelons qu'au cours de la 2^e partie, on avait montré qu'il existait un revenu minimum, ou, plus exactement des disponibilités financières minima de possession pour chacune des unités des biens durables acquises par le consommateur. Lorsque la demande de renouvellement est supposée négligeable, ces disponibilités liées à la *possession* d'une unité sont aussi les disponibilités correspondant au premier *achat* de cette unité.

Appelons R_{m1} les disponibilités minima correspondant à l'achat de la première unité, R_{m2} les disponibilités correspondant à la seconde unité, etc., et étudions le comportement du consommateur disposant d'un certain revenu R , au cours d'une suite de période.

1^{er} CAS $R < R_{m1}$.

Le consommateur ne peut acheter alors que des biens fongibles s'il ne dispose au départ d'aucun patrimoine car ses disponibilités sont inférieures au seuil d'achat R_{m1} .

Ces biens fongibles disparaissant d'une période sur l'autre, l'équilibre du consommateur M_1 ne peut s'améliorer au cours des périodes successives; faute d'achat de biens durables, *le mécanisme d'accumulation d'un patrimoine ne peut se développer*. La discontinuité brise le mécanisme d'accumulation qui se développe lorsque les biens durables sont parfaitement divisibles; si l'individu n'épargne pas ou n'achète pas à crédit, il n'y a aucune évolution possible de l'équilibre : le schéma de la théorie parétienne semble correct (voir fig. 26).

A la lumière de ces remarques, on aperçoit le rôle particulier de l'épargne pour un consommateur désireux de lever les difficultés résultant de l'indivisibilité des biens durables. En effet, l'épargne étant constituée de biens durables fortement divisibles, il n'y a *pas de seuil d'épargne* dû à la discontinuité, le mécanisme d'accumulation de patrimoine sous forme d'épargnes successives peut se développer. Pour acquérir le bien durable indivisible désiré, le consommateur n'aura plus qu'à opérer une substitution entre son actif financier et ce bien durable lorsque le montant de ses épargnes aura atteint une valeur suffisante.

Ainsi, l'épargne n'est souvent pour un ménage, qu'un moyen détourné pour atteindre un équilibre de consommation qu'il ne pourrait pas atteindre directement par suite de l'indivisibilité des biens durables désirés (logement, voiture, appareil ménager, etc.). Aux motifs keynésiens d'encaisse (transaction, précaution, spéculation, etc.) s'ajoute un nouvel élément : la liquidité, bien durable parfaitement divisible est conservée en vue de la constitution d'un patrimoine de biens durables indivisibles.

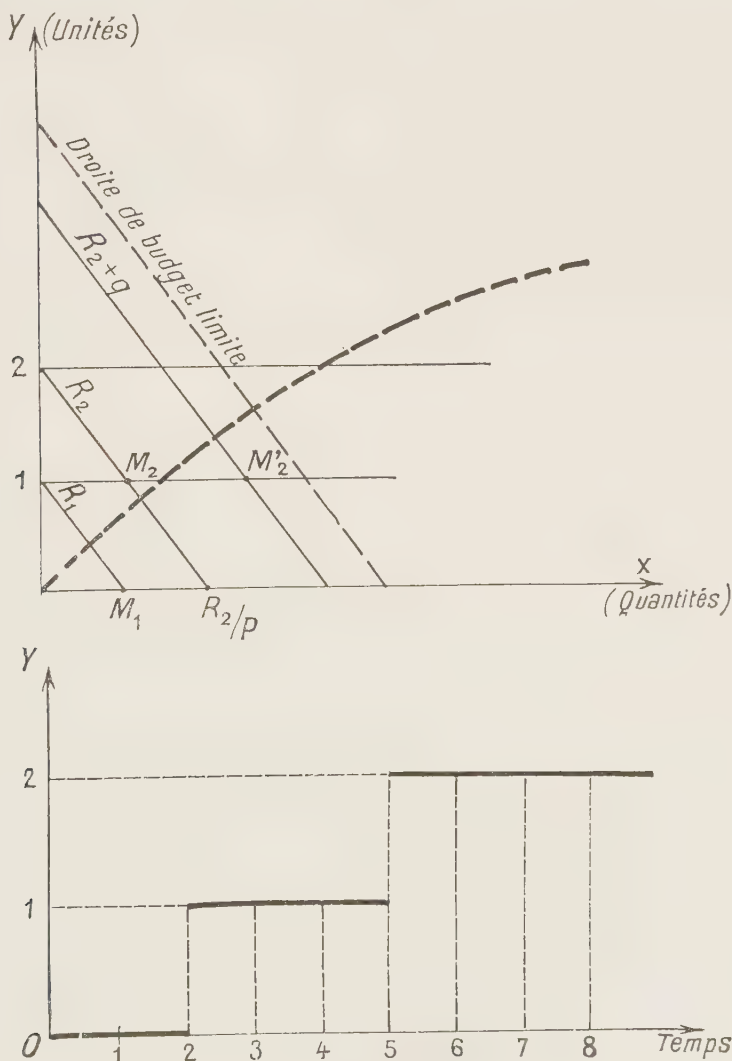


FIG. 26. — Constitution d'un patrimoine et indivisibilité.

2^e Cas $R_{m1} < R < R_{m2}$.

Le consommateur dispose d'un revenu R supérieur aux disponibilités minima R_{m1} , sans toutefois disposer au cours de la première période d'un quelconque patrimoine. Il acquiert une unité de bien durable et atteint le point d'équilibre M_2 .

Au cours de la seconde période, il dispose toujours de R mais aussi d'une unité de bien durable. Si q est le prix de cette unité, ses disponibilités totales ont pour valeur $D = R + q$. Va-t-il pouvoir acquérir une nouvelle unité de bien durable. Deux éventualités sont possibles :

Soit $D > R_{m2}$ soit $D < R_{m2}$

Dans le premier cas, le consommateur peut acquérir cette deuxième unité, dans le second cas, cette possibilité lui est refusée. Ainsi, le processus d'accumulation risque à nouveau d'être brisé.

En effet, au cours de la troisième période, les disponibilités totales D' du consommateur ont pour valeur :

$D'_1 = R + q = D$ s'il n'a pas pu acheter une deuxième unité au cours de la seconde période;

$D'_2 = R + 2q > D$ s'il a pu acquérir cette deuxième unité.

Dans le premier cas, D'_1 , ses disponibilités sont identiques à celles de la deuxième période. Donc, même équilibre de consommation, aucune évolution, aucune progression.

Dans le second cas, D'_2 , ses disponibilités sont supérieures à celles de la première période. Le processus d'accumulation devient à nouveau possible si D'_2 est supérieur à R_{m2} . Dans le cas contraire, le processus d'accumulation est là encore stoppé, le complément de disponibilités est dépensé en biens fongibles.

Au total, l'existence de discontinuité, même lorsqu'elle ne brise pas au départ comme dans le cas de revenus faibles ($R < R_{m1}$) le processus d'accumulation, le ralentit considérablement en favorisant l'achat de biens fongibles au détriment des biens durables (voir fig. 26). L'équilibre de chaque période est modifié par suite de cette discontinuité. L'équilibre à long terme qui pouvait être atteint en cas de divisibilité n'est jamais atteint directement mais n'est possible qu'en utilisant des moyens détournés comme l'épargne ou le crédit. C'est un fait d'expérience bien connu : nombre de ménages ne peuvent acquérir de logement sans épargne ou utilisation d'un crédit. Ce n'est pas leur niveau de revenu qui les en empêche, mais l'insuffisance de leur patrimoine liée à une forte indivisibilité des biens désirés.

3^e Cas $R_{2m} < R$.

Il peut paraître curieux de poursuivre l'analyse à ce niveau. Que peut-on en attendre de plus ? Il est évident que dans ce cas, le consommateur achètera deux unités de biens durables. Néanmoins, sur le plan des applications pratiques, cette généralisation est intéressante.

Il peut arriver que dans un pays, par suite d'une certaine distribution des revenus des ménages, pendant une longue suite de période, les revenus de la majorité des ménages soient inférieurs à R_{2m} , R_{2m} correspondant à un bien durable particulier, par exemple l'automobile; les économistes sont alors tentés de penser qu'il y a une saturation définitive du marché de l'automobile, la majorité des ménages disposant d'une voiture.

Or, il suffit qu'après cette longue période de stabilité, la croissance des revenus de la population soit telle que pour une partie importante de la population, le revenu dépasse enfin le seuil R_{2m} . Alors, on assiste à un renouveau... inexplicable... du marché que l'on attribue un peu vite à des changements de mentalité, d'habitudes, etc. Il est assez tentant de présenter une formulation théorique basée sur un seuil de type R_{2m} pour expliquer le renouveau sensible du marché de l'automobile aux États-Unis depuis quelques années.

III. PRIVILÈGES DE L'ÉPARGNE

L'introduction des biens durables dans l'analyse du comportement des consommateurs permet la formulation théorique des liaisons entre accumulation de capital et consommation. Cette accumulation est faite sous deux formes, soit accumulation de biens durables de consommation par achats successifs, soit accumulation d'actifs financiers (liquidités ou actifs de rapport) par épargne. Elle existe aussi bien chez les consommateurs disposant de revenus croissants que pour ceux disposant de revenus stables.

Dans ce dernier cas on note souvent qu'au cours de la vie des individus, la valeur de leur patrimoine de biens durables ou actifs financiers croît en même temps que la valeur de leur consommation. Ce phénomène se trouve confirmé sur le plan macroéconomique par le maintien de la croissance de la consommation de biens fongibles et de celle du parc de biens durables lors des récessions conjoncturelles. Tous ces éléments ne trouvaient pas leur place tant dans la théorie keynésienne que dans la théorie parétienne parce que ces théories négligeaient le rôle spécifique des biens durables.

Cette accumulation ne peut se développer en effet que si les ménages utilisent une partie de leurs ressources pour acquérir des biens durables divisibles. S'ils achètent uniquement des biens fongibles, le mécanisme est bloqué. S'ils

achètent des biens durables indivisibles de prix unitaire élevé, et s'ils ne bénéficient pas d'un marché d'occasion organisé, ou de facilités de crédit, le mécanisme est fortement ralenti, sinon bloqué dès le départ. On comprend pourquoi au XIX^e siècle, époque où les seuls biens durables de consommation ayant une certaine valeur étaient ou des immeubles ou des objets d'ameublement, la société bourgeoise a tant vanté les vertus de l'épargne. L'or était le seul bien durable, divisible, non sujet à dépréciation ou destruction, à partir duquel un processus d'accumulation de richesses était possible pour les ménages qui disposaient de revenus faibles et stables.

CHAPITRE VI

LES BESOINS DE RENOUVELLEMENT ET LE BLOCAGE DU PROCESSUS D'ACCUMULATION

Ce chapitre permet de présenter un comportement théorique des ménages proche du comportement réel puisque l'étude va tenir compte de la seule propriété importante des biens durables qui n'avait pas été retenue jusqu'ici : la nécessité de procéder à leur remplacement lorsqu'ils viennent à disparaître.

Définition du renouvellement.

Les termes « renouvellement », « remplacement », « dépréciation » des biens durables couvrent, d'une façon très générale, le phénomène complexe résultant de la détérioration d'un bien durable et de la politique choisie par le consommateur pour éviter les inconvénients de ce phénomène. En fait, la détérioration d'un bien durable économique peut intervenir de trois façons différentes :

- a) destruction de l'objet ou de pièces constitutives, telle que celui-ci est rendu inutilisable;
- b) perte progressive des qualités de l'objet, donc réduction de satisfactions pour le consommateur;
- c) dépréciation, c'est-à-dire, réduction du prix que le consommateur peut obtenir de l'objet en cas de revente.

Seule sera examinée ici la première possibilité correspondant pour le consommateur, à une diminution de la quantité possédée de biens durables.

Les deux autres éventualités ne seront pas examinées ici; le cas de la dépré-

ciation s'analyse en une baisse de prix en cas de revente : il a déjà été traité au cours de la seconde partie. Dans une analyse où l'échelle de préférences individuelles n'est fonction que des quantités et non des qualités des produits, il n'est pas possible d'examiner les conséquences d'une perte progressive des qualités d'un objet (puisque l'on suppose, *a priori*, que les choix du consommateur sont indépendants de ces qualités). Ce fait met en lumière une des insuffisances les plus manifestes de toute théorie négligeant les aspects qualitatifs.

Le chapitre sera divisé en quatre sections. Au cours de la première, on examinera le comportement du consommateur après disparition d'une certaine quantité de biens durables. Dans la seconde section, on fera apparaître le rôle intermédiaire des biens durables à durée de vie limitée par rapport aux biens fongibles et aux biens durables à durée illimitée. Dans la troisième section, on étudiera l'évolution des dépenses de biens durables d'un consommateur disposant de revenus croissants. Enfin, on traitera de l'évolution des achats d'un consommateur dont les revenus sont sujets à fluctuations.

I. LE REMPLACEMENT DES BIENS DURABLES

Le problème sera traité, en premier lieu, en supposant que les biens sont parfaitement divisibles, c'est-à-dire que les quantités possédées sont des fonctions continues des divers facteurs. Par la suite, on transposera l'analyse aux biens durables indivisibles.

A. Biens divisibles.

Supposons qu'à la fin de la période précédant la période d'analyse le consommateur dispose de la quantité K du bien durable choisi. Supposons en outre qu'au cours de la période étudiée, une partie de ces biens durables vienne à disparaître par usure, obsolescence, ou accident. Soit D la quantité disparue. Au moment où le consommateur procède à ses achats de la période, c'est-à-dire au moment où il va choisir entre biens fongibles et biens durables, il ne dispose que d'une quantité $K - D$ de biens fongibles et du revenu R_t de la période.

A partir de ces deux éléments et du prix des biens, le consommateur choisit les biens qu'il préfère dans la limite de ses disponibilités financières $R_t + q(K - D)$ (q étant le prix des biens durables). Il fixera la quantité Y de biens durables qu'il désire posséder et la quantité x de biens fongibles qu'il désire consommer. Il procédera alors aux achats nécessaires pour réaliser ces objectifs.

Ainsi, il achètera :

$$y = Y - (K - D) = Y - K + D$$

Dans cette demande, on peut distinguer deux termes :

$y_1 = Y - K$ correspondant à l'accroissement des quantités possédées;

$y_2 = D$ correspondant au remplacement des quantités disparues ou demande de renouvellement.

Cette distinction n'est pas toujours possible dans la réalité. Suivant les disponibilités financières du consommateur, deux cas peuvent se présenter :

Soit $y = y_1 + y_2 > D$ alors $y_1 > 0$.

Soit $y = y_1 + y_2 < D$ alors $y_1 < 0$.

Dans le premier cas, on peut distinguer entre demande de renouvellement et demande correspondant à l'accroissement des quantités possédées.

Dans le second cas, à moins d'accepter une valeur négative pour la demande y , c'est impossible : le consommateur ne dispose pas des moyens nécessaires pour remplacer en totalité les biens durables disparus. Il procède à des achats inférieurs à la perte qu'il a subie. On ne peut parler de demande de renouvellement. La disparition d'un bien durable n'entraîne pas son remplacement. Celui-ci est fonction des disponibilités du consommateur comme de la durée de vie des biens. Or on suppose le plus souvent que seule la durée de vie intervient et qu'un bien disparu est automatiquement remplacé par le consommateur, par suite de l'habitude prise d'en jouir. Encore faut-il qu'il dispose des moyens financiers nécessaires. C'est pourquoi, il semble préférable de parler de demande faisant suite à la disparition du bien : ce terme s'appliquant à l'ensemble de la demande :

$$y = y_1 + y_2 = (Y - K) + D.$$

Les possibilités de remplacement.

Posons-nous alors la question : à quelles conditions la demande est-elle supérieure ou égale à la quantité disparue D ?

Pour y répondre, examinons la détermination de son équilibre par le consommateur.

Si $S(x_t, Y_t)$ représente le réseau des courbes d'indifférence, le consommateur cherche à maximiser, par ses achats, $S(x_t, Y_t)$ sous la contrainte de budget :

$$px_t + qY_t = R_t + q(K_t - D).$$

A la période précédente, le problème était le même (si les préférences du consommateur étaient identiques) sauf pour la contrainte de budget qui s'écrivait :

$$px_{t-1} + qY_{t-1} = R_{t-1} + q(K_{t-1} - D_{t-1})$$

avec Y_{t-1} stock en fin de période $t - 1$.

Écrire que $y_t > D$ c'est écrire que $Y_t > Y_{t-1}$.

Ceci n'est possible dans la mesure où le sentier d'expansion est croissant que si :

$$R_t + q(K_t - D_t) > R_{t-1} + q(K_{t-1} - D_{t-1})$$

Soit encore

$$(R_t - R_{t-1}) + q(K_t - K_{t-1}) > q(D_t - D_{t-1}) \quad (1)$$

Il faut donc que la somme des *variations* des revenus et de la valeur des biens durables d'une période sur l'autre soit supérieure à la *variation* des pertes subies par le consommateur par suite de la disparition des biens durables.

Dans ce cas, et dans ce cas seul,

$$Y_t > Y_{t-1}, x_t > x_{t-1}$$

Il y a alors renouvellement et accroissement conjoint des quantités possédées de biens durables et des quantités achetées de biens fongibles. Le consommateur atteint des états de plus en plus satisfaisants. Le processus d'accumulation du patrimoine peut se développer.

Croissance du patrimoine à revenus constants.

Est-ce que cette amélioration de la position du consommateur est possible à revenus constants comme c'était le cas lorsqu'il n'y avait pas nécessité de remplacement ?

Pour répondre à cette nouvelle question, il suffit d'écrire que les revenus restent constants, $R_t = R_{t-1}$ dans l'inéquation (1) qui devient :

$$K_t - K_{t-1} > D_t - D_{t-1}$$

Soit encore :

$$\frac{D_t - D_{t-1}}{K_t - K_{t-1}} = \frac{\delta D_t}{\delta Y_{t-1}} < 1$$

Cette condition signifie que la situation du consommateur s'améliore tant que le rythme d'accroissement des pertes de biens durables au cours d'une période n'est pas plus rapide que le rythme d'accroissement du patrimoine correspondant à la période précédente.

Instabilité de l'équilibre du consommateur.

Dans la vie courante, il n'y a aucune raison que cela se passe ainsi. La disparition des biens durables à l'échelle individuelle relève du hasard : c'est un phénomène totalement aléatoire. Ainsi, lorsque ses revenus sont constants, le consommateur n'est-il jamais sûr de conserver le même équilibre.

Les besoins de renouvellement créent *une instabilité de l'équilibre du consommateur* par suite de leur caractère aléatoire. Et cette instabilité joue pour les achats de biens fongibles comme pour les biens durables. Lorsqu'un individu voit sa maison brûler (même s'il garde le même salaire et le même emploi), il modifie sensiblement la répartition de ses achats, aussi bien ses achats d'alimentation, que ses achats de biens durables.

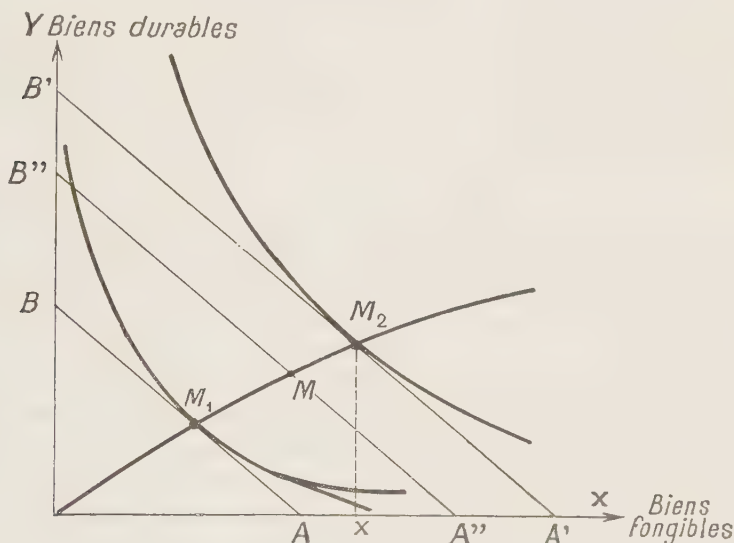


FIG. 27. — *Instabilité de l'équilibre du ménage par suite des besoins de renouvellement.*

Limites de l'instabilité.

Il existe deux limites aux variations de l'équilibre résultant de ces besoins de renouvellement, une limite inférieure et une limite supérieure. Ceci apparaît clairement si on procède à l'étude géométrique (voir fig. 27).

a) INSTABILITÉ AU COURS D'UNE SEULE PÉRIODE

La limite inférieure correspond à une perte de biens durables égale au patrimoine en début de période; le consommateur ne dispose plus que de ses revenus. La droite de budget a pour équation :

$$px_t + qY_t = R_t$$

(droite AB sur la fig. 27).

La limite supérieure correspond à une perte nulle. On retrouve la

situation du chapitre précédent. La droite de budget a alors pour équation :

$$px_t + qY_t = R_t + qY_{t-1}$$

(droite $A'B'$ sur la fig. 27).

b) INSTABILITÉ AU COURS D'UNE SUITE DE PÉRIODE

On a vu qu'il existait un équilibre à long terme pour un consommateur disposant de revenus stables à condition qu'il ne limite pas arbitrairement ses dépenses de consommation en biens fongibles.

Soit A_1B_1 la droite de budget liée à cet équilibre. Elle a pour équation :

$$px + qY = R + qY.$$

Cette droite de budget constitue, en cas de perte nulle, c'est-à-dire, en cas de bien durable à durée de vie illimitée, la limite supérieure à long terme de l'équilibre (lorsque cet équilibre n'existe pas il n'y a pas de limite supérieure). Celle-ci est évidemment toujours plus élevée que la limite supérieure liée à une seule période.

Par contre, la limite inférieure à long terme est identique à la limite inférieure liée à une seule période. Elle correspond à la perte totale du patrimoine : le consommateur est réduit à son revenu (sur la fig. il s'agit de la droite AB).

Ainsi, un consommateur disposant au cours de sa vie de revenus stables, achetant des produits de prix stables et ayant des goûts stables, n'adopte pas une politique de consommation stable. Les pertes aléatoires de biens durables qu'il subit, lui imposent des modifications de comportement, aussi bien dans ses achats de biens fongibles que de biens durables. Il passe, suivant le rythme de ses besoins de renouvellement, par une suite d'équilibres plus ou moins satisfaisants.

Cette présentation est en contradiction avec les résultats plus rassurants formulés par la théorie parétienne, mais elle fournit à notre sens un schéma plus souple et, de ce fait, plus adapté à la réalité.

B. Biens indivisibles.

Nous avons constaté que l'indivisibilité des biens durables était un facteur dont devait tenir compte le consommateur dans sa politique d'accumulation. Est-ce le cas à nouveau pour la politique de renouvellement ?

Possibilités de remplacement et d'accumulation de patrimoine.

Les conditions auxquelles doit satisfaire le consommateur pour acquérir de nouveaux biens durables en remplacement des biens disparus, sont les

mêmes que précédemment : ce sont les seuls éléments inchangés de la politique. En effet, le même raisonnement est applicable.

Pour que la demande de biens durables du consommateur égale ou excède la perte subie, il faut, et il suffit, que la somme des variations de la valeur du patrimoine et du revenu d'une période sur l'autre soit supérieure à la variation des pertes résultant de la disparition en biens durables. Sous cette condition, le processus d'accumulation est rendu possible mais avec les mêmes difficultés de franchissement de seuils que celles indiquées précédemment.

Instabilité des choix.

L'influence de l'indivisibilité est ici assez curieuse puisqu'elle réduit le domaine d'instabilité résultant de la disparition aléatoire des biens durables constituant le patrimoine. Il est aisé de le montrer.

La limite inférieure de l'équilibre reste la même. Celle-ci est atteinte lorsque l'ensemble des biens durables constituant le patrimoine disparaît.

Par contre, la limite supérieure, lorsqu'elle existe, est réduite : ceci résulte des propositions du chapitre précédent. Cette limite est atteinte lorsque le consommateur ne subit aucune perte. On a montré qu'en cas d'indivisibilité, l'équilibre final était moins satisfaisant qu'en cas de divisibilité, la droite de budget étant située plus près de l'origine (voir fig. 28). Les achats de biens fongibles étant plus importants qu'en cas de divisibilité, le rythme d'accumulation est plus faible.

Au total, la situation du consommateur est plus stable puisque par rapport aux biens divisibles, il a « autant à perdre et moins à gagner ».

Évolution relative du patrimoine et des achats de biens fongibles.

C'est sur ce point que les différences avec le cas des biens divisibles sont les plus évidentes.

Lorsque les biens sont divisibles, les variations, en cas de besoins de remplacement, de la valeur du patrimoine et de la valeur des achats de biens fongibles sont de même sens. Ainsi, si la valeur du patrimoine croît, la valeur des achats de biens fongibles croît. Si la valeur du patrimoine diminue, la valeur des achats de biens fongibles diminue. Ceci, pour un consommateur disposant de revenus stables.

Lorsque les biens sont indivisibles, ce n'est plus le cas. Tout est rendu possible : croissance du patrimoine et décroissance des achats des biens fongibles et inversement ; aussi bien que croissance ou décroissance simultanément des deux éléments.

Montrons-le par un raisonnement géométrique appuyé sur la figure 28 ; l'équilibre de la période de départ est figuré par le point M_2 .

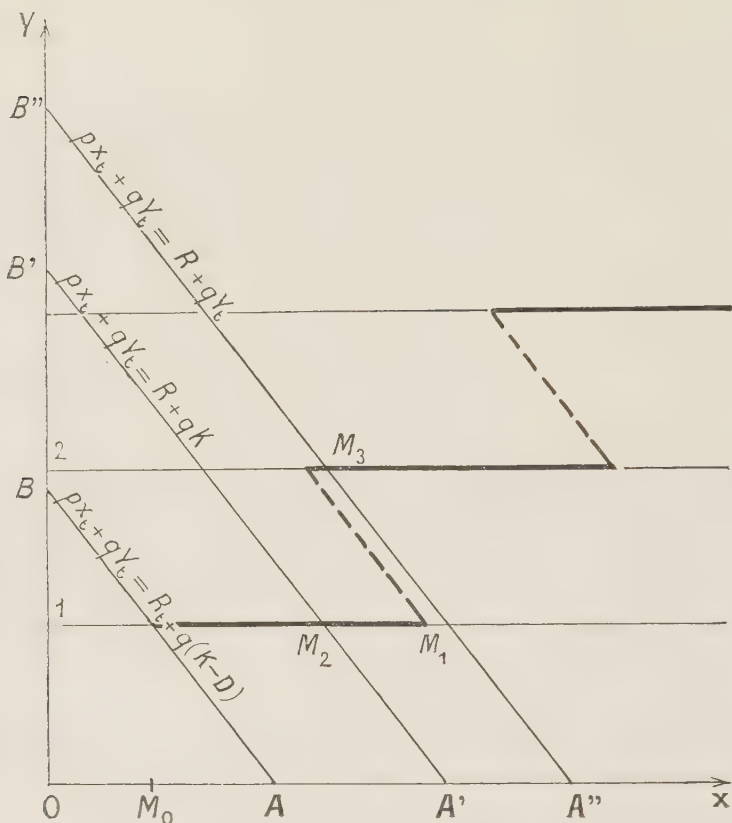


FIG. 28. — *Sentier d'expansion en fonction du revenu, en cas de besoins de renouvellement.*

PREMIER CAS

Au cours de la période, le consommateur ne subit aucune perte de biens durables. Grâce à son revenu R de la période identique au revenu précédent, il atteint le point d'équilibre M_1 . Il accroît ainsi ses achats de biens fongibles sans acquérir de nouveaux biens durables. Il y a stagnation du patrimoine et croissance des achats des biens fongibles.

SECOND CAS

Au cours de la période, le consommateur perd une unité de bien durable. Avec son revenu R , il ne peut atteindre que le point d'équilibre A . Il a consacré son revenu à des achats de biens fongibles seulement. De ce fait, par rapport à l'équilibre de la période précédente M_2 , son patrimoine a diminué et ses achats de biens fongibles se sont accrus.

TROISIÈME CAS

Le consommateur voit disparaître deux unités de biens durables. Il choisit avec le même revenu R , d'atteindre l'équilibre figuré par M_0 . Par rapport à l'équilibre de départ M_2 , il y a réduction simultanée des achats de biens fongibles et de la valeur du patrimoine.

Cette présentation n'épuise pas tous les cas possibles mais elle suffit à montrer la diversité des réactions du consommateur face à la perte d'une partie de son patrimoine.

Premières conclusions.

Nous avons souhaité au début de ce chapitre que l'examen des besoins de renouvellement permette de présenter enfin une image satisfaisante du comportement du consommateur. Il est certain que le modèle proposé a permis de formaliser sous une forme théorique, une grande variété de comportements résultant des nécessités de renouvellement du patrimoine. Ont ainsi été mis en évidence :

1° l'instabilité des achats de biens fongibles comme du patrimoine de biens durables, même lorsque le consommateur dispose de revenus et de goûts stables. Cette instabilité est plus réduite dans le cadre d'une seule période qu'au cours d'une longue suite de celles-ci;

2° la possibilité de blocage du processus d'accumulation à revenus constants et, de toute façon, le ralentissement de ce processus par suite des besoins de renouvellement. Le modèle fournit une explication de l'importance pour les ménages de la monnaie, des biens fonciers ou immobiliers, biens à durée illimitée qui permettent une accumulation de patrimoine régulière et sans risque d'instabilité;

3° les diverses modalités de variations de l'équilibre en fonction du caractère plus ou moins divisible des biens. Dans le cas de biens divisibles, on constate un accroissement ou une réduction *concomitante* des achats de biens fongibles et de biens durables constituant le patrimoine. Dans le cas des biens indivisibles, il n'existe aucune liaison stricte entre les mouvements relatifs des achats de biens fongibles et de biens durables.

II. LA DURÉE DE VIE DES BIENS ET LA CONSTITUTION D'UN PATRIMOINE

Le problème est ici d'examiner l'évolution des choix du consommateur en fonction de la durée de vie des biens durables. En particulier, on appréciera le gain résultant de l'achat de biens durables de durée de vie plus ou moins longue.

Dans les chapitres précédents, n'ont été examinés avec précision que les cas extrêmes, c'est-à-dire :

— d'une part, le cas où la durée de vie est inférieure à la durée de la période unitaire d'analyse (il n'y a alors aucune distinction possible dans le modèle entre biens fongibles et biens durables et l'équilibre atteint est stable au cours de la suite des périodes);

— d'autre part, le cas où la durée de vie est illimitée. On sait alors que l'équilibre du consommateur évolue de façon satisfaisante, soit vers un équilibre à long terme, soit progresse indéfiniment en matière de patrimoine pour se stabiliser en matière de biens fongibles.

En réalité, la majorité des biens dits durables occupe une situation intermédiaire : la durée de vie est variable et de façon aléatoire, ce qui introduit une instabilité permanente dans l'équilibre économique du consommateur, que nous venons d'examiner.

Pour mieux apprécier le rôle de la durée de vie, faisons croître celle-ci d'une façon théorique, en négligeant son caractère aléatoire. Alors, il sera possible de répondre à la question suivante : existe-t-il, pour une quelconque valeur de la durée de vie, une possibilité d'accumulation régulière de patrimoine ? Est-ce qu'un consommateur qui n'achète, par exemple que des biens fongibles et des biens durables de durée de vie égale à 7 ans peut espérer accumuler indéfiniment un patrimoine, sans risquer de voir un jour sa situation se détériorer ?

Soit n la durée de vie mesurée en nombre de périodes unitaires.

Au cours des n premières périodes, les besoins de renouvellement étant nuls, le consommateur peut amorcer un processus d'accumulation.

A partir de la période $n + 1$, les besoins de renouvellement vont se faire sentir. Si nous appelons D_t ses besoins pour l'année t nous avons :

$$D_t = y_{t-n}$$

où y_{t-n} est la quantité de biens durables achetée au cours de la période $t - n$.

Il faut, d'après les résultats précédents, pour que le processus d'accumulation se poursuive que :

$$\Delta Y_{t-1} > \Delta D_t$$

Soit encore :

$$Y_{t-1} - Y_{t-2} > y_{t-n} - y_{t-n-1} \quad (1)$$

Pour que, dans l'année t la progression soit maintenue, il faut que l'accroissement du parc au cours de l'année précédente $t - 1$ soit supérieure à l'accroissement des besoins de renouvellement de l'année t par rapport à l'année $t - 1$.

Si l'on applique ce résultat à l'année $n + 1$, on note que cette année sera un cap difficile à passer, en effet :

$$y_{t-n} = y_1 ; \quad y_{t-n-1} = 0 ; \quad \Delta D_{n+1} = y_1$$

La progression ne sera possible que si :

$$Y_n - Y_{n-1} > y_1$$

Or, pour l'année n , il n'y a pas de besoins de renouvellement :

$$Y_n - Y_{n-1} = y_n \text{ achat de l'année } n \text{ en biens durables.}$$

Il faut ainsi que :

$$y_n > y_1$$

Pour l'année $n + 2$, même raisonnement.

Les achats totaux de l'année n , ont pour valeur $Y_{n+1} - Y_n$.

$$\text{Or : } Y_{n+1} - Y_n = y_{n+1} - y_1$$

$$\text{De même : } \Delta D_t = y_2 - y_1$$

La condition (1) s'écrit alors :

$$y_{n+1} - y_1 > y_2 - y_1$$

soit encore :

$$y_{n+1} > y_2$$

et ainsi de suite.

Dès que les besoins de renouvellement se font sentir, il n'y a accumulation de patrimoine et progression de l'équilibre que si les achats en biens durables d'une année t sont supérieurs à ceux de l'année $t - n + 1$ ce qui n'est pas nécessairement le cas.

Le simple fait que la durée de vie ne soit pas illimitée peut bloquer toute progression; plus la durée de vie est courte, plus le risque correspondant est grand. Il importe pour le consommateur d'adopter une politique d'achat de biens durables convenable, c'est-à-dire en général, ayant pour but d'accroître progressivement ses achats. Sinon, des achats prématurés risquent de grever lourdement son avenir.

III. LES CHOIX ÉCONOMIQUES DES MÉNAGES DISPOSANT DE REVENUS CROISSANTS

Examinons à titre d'exemple la répartition des dépenses d'un ménage lorsque son revenu croît de façon exponentielle. On supposera de plus que les dépenses en biens fongibles et en biens durables sont parfaitement divisibles, à durée de vie limitée et que les prix sont stables.

Pour faciliter les calculs, les pertes subies pour une période donnée sont supposées être proportionnelles à la quantité possédée en début de période.

$$D_t = \frac{Y_{t-1}}{n}$$

Le problème sera traité sur un exemple où les goûts du consommateur seront représentés par des courbes de type $x_t^k Y_t = C$ avec $k > 0$. Lorsque $k = 1$, on obtient des hyperboles équilatères. Cette forme de fonction est choisie avec un certain arbitraire mais elle a l'avantage de conduire à des sentiers d'expansion en fonction du revenu, particulièrement simples. Ces sentiers ont pour expression :

$$q Y_t = k p x_t.$$

Cette liaison signifie que, à toute période, le consommateur maintient une proportion constante entre la quantité de biens durables qu'il désire posséder et la quantité de biens fongibles qu'il désire acheter.

Si $k = 1$ la dépense en biens fongibles est égale à la valeur des biens durables possédés.

Si $k > 1$ la valeur de la quantité de biens durables désirée est *supérieure* à celle de la dépense en biens fongibles.

Si $k < 1$ la valeur de la quantité de biens durables désirée est *inférieure* à celle de la dépense en biens fongibles.

En faisant varier k , on examine différentes situations correspondant à la plupart des comportements possibles du consommateur.

Mathématiquement, la recherche de l'équilibre correspond à la maximisation de $U(x_t, Y_t)$ sous la contrainte de la droite de budget.

Ici

$$U(x_t, Y_t) = x_t^k Y_t = C.$$

La droite de budget a pour équation :

$$p x_t + q Y_t = R_t + q(Y_{t-1} - D_t)$$

$(Y_{t-1} - D_t)$ représente le stock de biens durables du consommateur après qu'il a subi les pertes D_t .

Avec ces hypothèses, on doit maximiser les fonctions :

$$G(x_t, Y_t) = (x_t^k Y_t - C) - K \left[px_t + q Y_t - R_t - q Y_{t-1} \left(1 - \frac{1}{n} \right) \right]$$

avec K coefficient de Lagrange. Cette maximisation conduit à une équation aux différences finies que doit vérifier x_t

$$(k+1)px_t - kp \left(1 - \frac{1}{n} \right) x_{t-1} = R_t$$

avec $R_t = R_0 a^t$ (croissance exponentielle).

La solution de cette équation aux différences finies est de la forme :

$$x_t = \frac{A}{p} a^t - \frac{B}{p} \left[\frac{k(n-1)}{(k+1)n} \right]^t$$

avec $A > 0$, $B > 0$.

On passe alors à $Y_t = \frac{kp}{q} x_t$ soit

$$Y_t = \frac{kA}{q} a^t - \frac{kB}{q} \left[\frac{k(n-1)}{(k+1)n} \right]^t$$

avec toujours $A > 0$, $B > 0$.

Enfin y_t demande de biens durables de la période a pour valeur :

$$y_t = Y_t - \left(1 - \frac{1}{n} \right) Y_{t-1}$$

soit encore :

$$y_t = \frac{kA}{q} a^t \left[1 - \frac{1}{a} + \frac{1}{na} \right] + \frac{kB}{q} \left[\frac{k(n-1)}{(k+1)n} \right]^t$$

Examinons ces résultats :

En premier lieu, il faut noter que dans les trois formules, le second terme, c'est-à-dire, le terme en B tend à décroître progressivement jusqu'à annulation, car $k(n-1) < (k+1)n$.

Les achats de biens durables et de biens fongibles de même que la quantité possédée de biens durables croissent suivant une évolution tendant vers une croissance exponentielle. Il en est de même de la *dépense* en biens fongibles px_t , de la dépense en biens durables qy_t et de la valeur des quantités possédées qY_t .

Au cours des premières périodes, la croissance de x_t et de Y_t est plus rapide que celle du revenu alors que celle de la demande y_t de biens durables est moins rapide comme le montre la figure représentative.

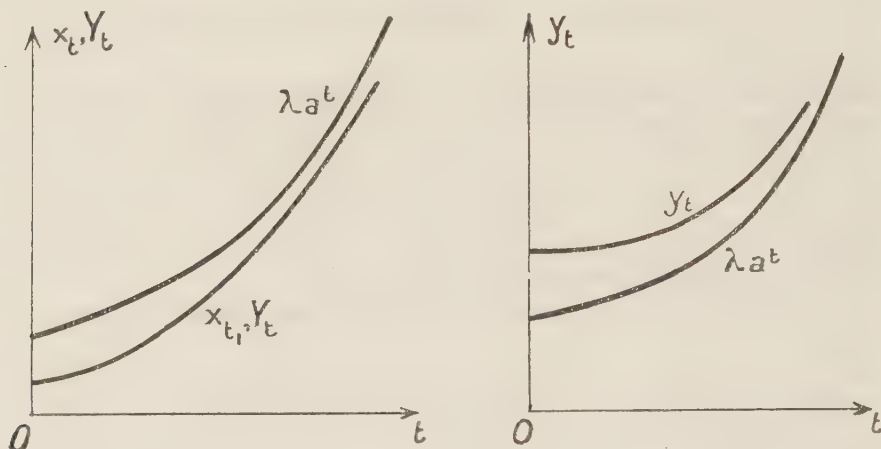


FIG. 29.

Si on se reporte aux indications fournies au chapitre I, on constate que ces évolutions théoriques sont relativement différentes des évolutions réelles.

Dans la réalité, la demande de biens durables croît plus vite que le revenu. Le rythme de croissance est particulièrement fort lorsque le prix unitaire des biens durables est élevé (biens durables importants dont le rythme de croissance est de 11,2 % pour la période 1950-1963 en France). A l'inverse, le rythme de croissance des autres biens durables dont le prix unitaire est plus faible est très proche de celui du revenu (+ 5,2 % par an).

Dans la théorie, comme dans la réalité, le rythme d'accroissement de la demande de biens durables tend à diminuer au cours du temps.

En ce qui concerne le premier résultat, comment expliquer cette différence ? Il semble que celle-ci doit provenir des distorsions qu'entraîne l'indivisibilité des biens durables. En effet, l'écart entre théorie et réalité est moins marqué pour les biens de faible prix unitaire que pour les biens durables de prix unitaire élevé pour lesquels l'indivisibilité entraîne des comportements tout à fait particuliers (franchissement de seuils de possession liés à des ressources minima). Au cours de la période 1950-1963, il semble qu'une vaste partie des ménages français ait franchi ce seuil (pour les appareils ménagers, l'automobile et la télévision en particulier). Ainsi, les ventes qui, antérieurement avaient été freinées par cette barrière due à la discontinuité des biens, se sont accrues brusquement lorsque les ménages ont atteint la zone de revenus actuels. Il

s'agit d'un rattrapage du retard dû au prix unitaire élevé. Ce phénomène de rattrapage du retard a été accéléré par le développement des ventes sur le marché d'occasion, où les prix n'ont pas augmenté autant que sur le marché des biens neufs. Le développement des ventes à crédit a joué dans le même sens. Pour les autres biens durables de prix unitaire faible, le phénomène a été plus progressif, le seuil d'achat était depuis longtemps franchi. L'évolution réelle de leurs ventes se rapproche de l'évolution théorique.

Ce schéma n'a pas l'ambition de représenter correctement l'évolution réelle de la consommation des ménages français, puisqu'il s'agit d'une analyse microéconomique ; néanmoins, la comparaison avec le phénomène réel permet de discerner le rôle des divers facteurs dans le développement actuel de la demande et, en particulier, l'effet important résultant de l'indivisibilité de biens durables lorsque ceux-ci ont des prix unitaires élevés.

IV. L'INSTABILITÉ CONJONCTURELLE DE LA DEMANDE DE BIENS DURABLES

Rappelons, en premier lieu, les données présentées dans le chapitre I, basées sur une étude de la revue *Études et Conjonctures*. Pour la période 1950-1963, on constatait les faits suivants :

1. La consommation par tête était, en général, croissante ; mais cette croissance était interrompue, par des périodes de stabilité liées aux récessions.

2. Lors de ces récessions, la demande de biens fongibles était stabilisée ou continuait à croître, mais à rythme plus faible.

3. La demande de biens durables marquait une baisse importante, toujours supérieure à la baisse de la consommation d'ensemble. Au cours de la reprise, la croissance de la demande de biens durables était à nouveau plus forte que celle des autres biens.

4. Ces phénomènes se retrouvaient à chaque récession. Il ne s'agissait pas d'un simple accident de conjoncture explicable par les conditions particulières de tel ou tel secteur. Le phénomène était d'ailleurs le même pour la crise de 1929, comme pour l'évolution conjoncturelle récente aux États-Unis.

Il en résultait un déplacement de l'équilibre des consommateurs en faveur des biens fongibles. Inversement, lors de la reprise, on observait un déplacement de l'équilibre de consommation au profit des achats de biens durables.

Le schéma ci-dessous cherche à expliquer les variations concomitantes de la demande de biens durables et de biens et services fongibles à l'intérieur de la consommation d'ensemble.

Nous supposons que la période étudiée peut se décomposer en une suite de périodes élémentaires où le revenu tour à tour croît puis se stabilise.

$$R_1 = Ra^t ; R_2 = \text{Cte.}$$

Les calculs seront faits toujours sur le même exemple que précédemment où les courbes d'indifférence étaient des hyperboles équilatères. On négligera les problèmes de discontinuité. Il suffit, pour construire le modèle, de rapprocher les résultats obtenus lorsque le revenu était constant et ceux obtenus lorsque le revenu croissait exponentiellement.

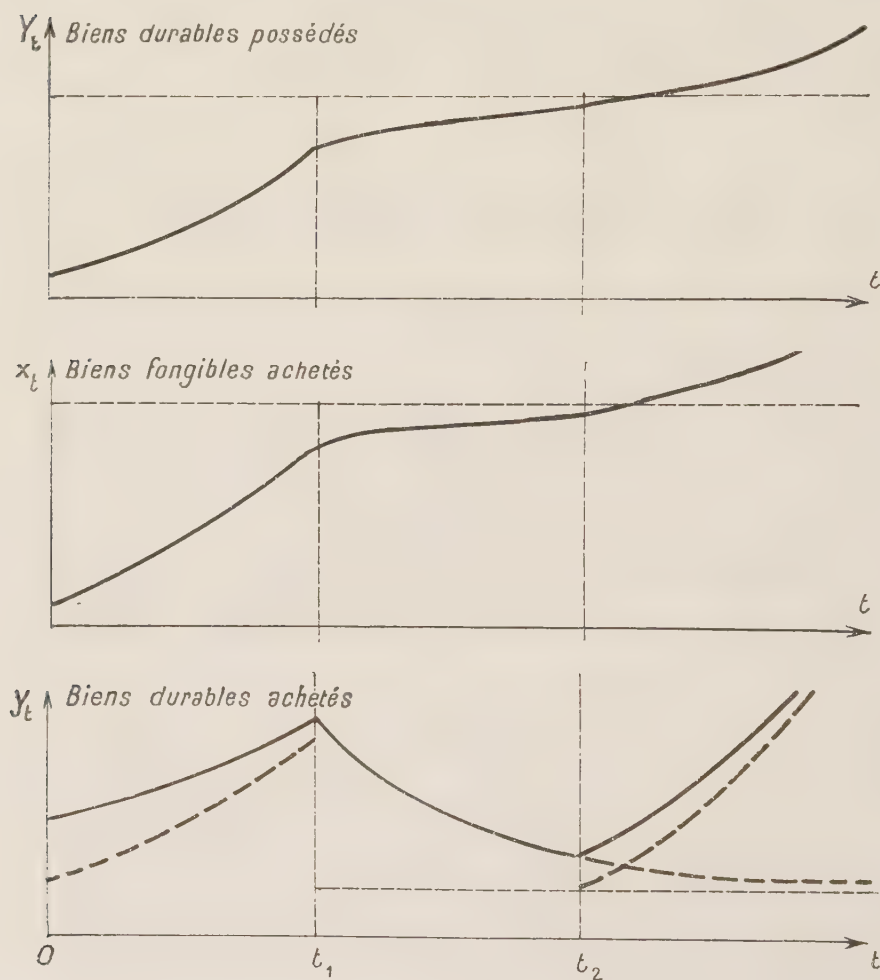


FIG. 30.

Dans un cas $R_1 = Ra^t$ avec $a > 1$. Dans l'autre cas, $R_2 = Ra^t = \text{Cte}$ avec $a = 1$.

Au cours de la première suite de périodes, de 0 à t (voir fig. 30), le revenu du consommateur est supposé croître exponentiellement; on sait alors que la quantité possédée et la quantité achetée de biens durables croissent à un rythme proche de celui du revenu bien que légèrement différent; il en est de même de la quantité de biens fongibles achetée.

Au cours de la seconde phase de t_1 à t_2 le revenu du consommateur reste stable. Alors, le parc de biens durables continue à s'accroître lentement (comme dans l'exemple du chapitre I de cette troisième partie), de même que les achats de biens fongibles. Par contre, les achats de biens durables baissent progressivement jusqu'à se rapprocher de la demande de renouvellement correspondant aux pertes subies. Celui-ci achète de moins en moins de biens durables et achète de plus en plus de biens fongibles.

Au cours de la troisième période, après t_2 , le revenu croît à nouveau. Les quantités de biens durables achetées et possédées croissent alors à nouveau, de même que les achats de biens fongibles.

Ainsi, obtient-on une évolution théorique qui correspond à l'évolution observée. Bien sûr, il n'est pas possible compte tenu des problèmes que posent les achats de biens durables indivisibles, de transposer ce schéma directement à l'échelle macroéconomique; mais le phénomène n'est pas modifié fondamentalement par les questions de discontinuité.

V. RÉFLEXIONS EN VUE D'UNE APPLICATION ÉCONOMÉTRIQUE

Au cours de ce chapitre, on a introduit un nouvel élément dans l'analyse élaborée aux chapitres précédents; les besoins de remplacement pour les biens durables à durée de vie limitée. L'analyse permet alors de rendre compte de comportements observés.

En premier lieu, elle est en mesure d'exprimer l'instabilité du comportement des consommateurs faisant face à des besoins de renouvellement aléatoires. Jusqu'ici, la plupart des auteurs attribuaient cette instabilité à des changements brusques dans les goûts individuels, changements résultant, tant de l'évolution physiologique et psychique des individus au cours de leur vie que de moyens sociaux de pression tels que la mode créée par les moyens publicitaires. Sans nier ces possibilités de changement du système des préférences individuelles, un comportement rationnel des individus, même en cas de goûts stables, conduit ceux-ci à s'adapter aux événements imprévus que sont les besoins de renouvellement.

Par ailleurs, on a montré que ces besoins de renouvellement risquaient à

tout moment de briser le processus d'accumulation, processus rendu déjà difficile par l'indivisibilité de certains biens. De même a été justifié le comportement des ménages qui commencent par accumuler un patrimoine sous forme d'épargnes successives pour le transformer par la suite en patrimoine foncier ou immobilier. Ce comportement permet de franchir le seuil dû à l'indivisibilité (puisque l'épargne est constituée de biens durables divisibles); de plus, il évite aux ménages l'instabilité et les risques de blocage puisque ces biens ne nécessitent aucun renouvellement pour la durée normale d'une vie humaine.

Enfin, l'analyse a fourni un principe d'explication microéconomique à un phénomène observé sur le plan global en cas de récession après une phase de croissance (cf chapitre I, Première partie). Dans ce cas, on observe à la fois, malgré la stabilisation des revenus individuels, une croissance ralentie de la consommation de biens fongibles et du patrimoine de biens durables et une baisse relativement forte de la demande de biens durables.

La théorie parétienne comme la théorie keynésienne n'avaient pu jusqu'ici fournir aucune indication sur ce phénomène très général. Seuls quelques auteurs de modèles économétriques avaient jusqu'ici tenté d'obtenir une formulation qui s'harmonise avec l'évolution observée. Il convient donc, avant de passer aux applications économétriques, d'examiner quelques-uns de ces modèles afin d'apprécier les voies nouvelles ainsi ouvertes.

Quatrième Partie

*APPLICATION DE L'ANALYSE
A L'EXPLICATION DES FAITS*

CHAPITRE VII

QUELQUES MODÈLES ÉCONOMÉTRIQUES DE BIENS DURABLES

I. LE DILEMME FONDAMENTAL

Quelles que soient les procédures utilisées, ces modèles ont pour objectifs d'ensemble de calculer la consommation de biens durables en fonction de facteurs explicatifs. La plupart des auteurs de modèles ont choisi pour variable explicative de base, le revenu de l'ensemble de la population pour la période. Par contre, ils ont différé dans le choix de la variable expliquée; certains ont choisi le nombre d'unités de biens durables possédés par la population (par exemple, le parc de voitures); d'autres ont choisi la demande de biens durables en nombre d'unités achetées ou en valeur; d'autres encore ont préféré déterminer à la fois une fonction de demande et un nombre d'unités possédées.

En pratiquant de la sorte, ces auteurs se sont tous heurtés au dilemme suivant :

1° S'ils choisissaient une fonction croissante

$$\text{Parc} = f(\text{Revenu})$$

le modèle (incompatible d'ailleurs avec la théorie parétienne) indiquait qu'en cas de stabilisation des revenus la demande de premier équipement

$$D_t = (\text{Parc})_t - (\text{Parc})_{t-1}$$

devenait nulle et que, par suite, la demande totale de biens durables calculée en nombre d'unités achetées tombait brusquement au niveau de la demande de renouvellement. L'étude des séries statistiques montre (cf. chap. I, 1^{re} partie) que l'évolution réelle de la demande ne correspondait pas heureusement à ces vues. En général, la demande effective de biens durables diminue fortement

mais se situe à un niveau nettement supérieur à la demande de renouvellement. De ce fait, malgré la stabilité du revenu, le parc réel se développe en période de récession ou même de crise au lieu de rester stable.

2° Si les auteurs choisissaient une fonction

$$\text{Demande} = g(\text{Revenu})$$

le modèle était incapable d'expliquer les fortes variations de la demande à court terme. En effet, en cas de récession, c'est-à-dire de stabilité des revenus au cours d'une suite de période, le modèle indiquait que la demande de biens durables devait se stabiliser. Or, l'évolution réelle était différente; comme nous venons de le signaler, la demande de biens durables baisse nettement dans un pareil cas.

Ainsi, aucun des deux modèles, même s'ils font appel aux prix comme variables complémentaires n'est en mesure de fournir une explication satisfaisante. Nous allons examiner comment, dans le cas de l'automobile, certains auteurs ont tenté de résoudre ce dilemme.

II. LE MODÈLE DE CHOW : PREMIÈRE APPLICATION DE LA THÉORIE PARÉTIENNE

Parmi les auteurs de modèles, Chow est l'un de ceux qui ont été les plus soucieux d'établir une cohérence entre la formulation du modèle et l'analyse du comportement des consommateurs. Son modèle est ainsi basé sur une théorie légèrement distincte de la théorie parétienne.

Il assimile les biens durables à la quantité de services (fongibles) qu'ils peuvent rendre. Le consommateur est ramené à un comportement proche de celui de la théorie classique : choisir les biens fongibles et les services (fongibles), fournis par des biens durables, qu'il préfère dans la limite de ses disponibilités financières.

La fonction de préférence est une fonction convexe des quantités de biens et de services acquis que l'on peut noter.

$$U(x_1, x_2, \dots, x_n, y_1, y_2, \dots, y_m)$$

$x_1 \dots x_n$ étant les quantités de biens fongibles et $y_1 \dots y_m$ étant les quantités de services rendus par les biens durables.

La contrainte budgétaire s'exprime par l'équation :

$$\sum_i p_i x_i + \sum_j p_j y_j = R \quad (1)$$

où R est le revenu de la période, p_i les prix des biens fongibles et p_j le prix des services rendus par les biens durables.

Pour les biens durables, Chow suppose qu'il existe une contrainte supplémentaire de budget.

$$P_i X_i = BM \quad (2) \quad (B \text{ constante})$$

où P_i est le prix unitaire du bien durable i et X_i la quantité achetée; M est le montant des liquidités dont dispose le consommateur au cours de la période.

Ainsi, le consommateur choisit comme dans la théorie parétienne entre biens fongibles et services rendus par les biens durables (équation 1), mais dans l'achat des biens durables correspondant aux services choisis, il est limité par une contrainte complémentaire : ses disponibilités financières (équation 2).

Au total, la quantité désirée de biens durables est fonction du revenu de la période et, d'autre part, des liquidités du consommateur. Pour un revenu et pour un système de prix donné, il n'existe plus une seule valeur possible pour la demande de biens durables car la contrainte (2) est, en général, plus restrictive que la contrainte (1). Il y a possibilité de progression de la demande, non seulement en fonction du revenu, mais aussi en fonction du montant des liquidités, c'est-à-dire, du patrimoine financier liquide des consommateurs.

Le processus d'accumulation n'est pas perçu clairement, mais déjà, le patrimoine intervient sous un aspect particulier dans la formulation des lois de demande de biens durables.

Insuffisances.

Ce modèle ne semble pas satisfaisant car il suppose un peu rapidement que le consommateur a une connaissance précise des liens qui unissent quantités de biens durables et quantités de services rendus par ceux-ci. Or, il est évident que tel n'est pas le cas puisque, d'une part, la durée de vie du bien durable est aléatoire et, d'autre part, la quantité de services rendus est fonction de l'usage du bien par le consommateur. La liaison réelle entre services rendus et quantité de bien durable n'est pas générale mais personnalisée. De plus, le service rendu est souvent difficilement quantifiable; quelles sont les quantités de services rendus par un réfrigérateur ou une chaise par exemple ? Et quel prix attribuer à l'unité de services rendus par un bien durable ?

Le consommateur n'est pas attaché directement à la quantité de services rendus au cours d'une période, élément qu'il ne peut parfaitement saisir mais à la quantité de biens durables.

En conclusion, ce modèle est plus complet que les modèles suivants puisqu'il présente une théorie du comportement des consommateurs. Par contre, il semble peu réaliste et difficilement utilisable dans la pratique du fait de l'indétermination entre services rendus et bien durable possédé.

III. LE MODÈLE DE ROOS ET VON SZELISKY : PATRIMOINE RÉEL ET PATRIMOINE POTENTIEL

Bien que la publication de ce modèle soit déjà ancienne, son étude s'impose car des travaux relativement récents, dont ceux de J. Morice en France et de Savino en Italie, s'en inspirent encore. Parmi les diverses étapes de ce modèle présentées par les auteurs, nous retiendrons la plus élaborée.

C'est un modèle macroéconomique où la variable expliquée est le parc d'automobiles au début de chaque année, possédé par les habitants des États-Unis.

La demande annuelle d'automobiles résulte, d'une part de la demande correspondant à l'augmentation annuelle du parc, d'autre part, de la demande de renouvellement. Cette dernière est supposée déterminée par des facteurs techniques. Elle est calculée par une transposition à l'automobile des schémas démographiques (pyramide des âges, taux de survie à un âge donné, etc.) (*).

La demande correspondant à l'accroissement du parc est déterminée de la façon suivante :

- a) En début d'année, il existe un parc réel C_t d'automobiles.
- b) En fin d'année ou au début de l'année suivante, il existe un parc réel C_{t+1} supérieur à C_t .
- c) Le passage progressif en cours d'année de C_t à C_{t+1} s'effectue grâce à l'existence d'un *parc potentiel* M_t relatif à la période. Ce parc M_t est la limite vers laquelle tend C_t . Celle-ci n'est jamais atteinte au cours de la période t , le parc réel ne progresse que de C_t à C_{t+1} , suivant une progression logistique d'asymptote M_t .
- d) Ainsi, le mouvement C_t vers C_{t+1} est-il parfaitement défini par le niveau de l'asymptote M_t et la valeur $C_{t+1} - C_t = N_t$ nombre d'acheteurs nouveaux.

1° Pour M_t , les variables explicatives sont :

- le revenu moyen par tête R_t , au-dessus d'un certain « minimum vital » au cours de la période;
- le prix des voitures neuves P_t au cours de la période;
- le nombre des ménages f ;
- la durée de vie de la voiture d .

La formule correspondant le mieux à l'évolution réelle était :

$$M_t = f(0,378 + 0,00068R_t) \left(\frac{P_t}{d} \right) - 0,3 \quad (1)$$

(*) Il faut noter que les auteurs ont étudié par la suite les facteurs (revenus, etc.) susceptibles de créer une différence entre cette demande de renouvellement théorique et la demande de renouvellement réelle.

2° Pour N_t les variables explicatives étaient de même :

- l'écart entre parc potentiel de la période et le parc en début de période soit $M_t - C_t$;
- le revenu R_t défini précédemment;
- le prix P_t des voitures neuves;
- le parc C_t déjà existant (effet de diffusion par accroissement de la fréquentation avec l'objet désiré).

La formule retenue par N_t était alors :

$$N_t = R_t \times P_t \times 0,040 C_t (M_t - C_t) \quad (2)$$

A partir d'un tel modèle qui a fourni de bons résultats pour la consommation d'automobiles des États-Unis au cours de la période 1924-1938, essayons d'explicitier la théorie du comportement des consommateurs qui est sous-jacente.

Bien que ce modèle se situe directement sur le plan macroéconomique, on est en droit de distinguer quatre catégories de consommateurs en fonction du niveau de leurs revenus :

- les ménages non équipés, incapables de s'équiper au cours de la période en nombre $f - M_t$;
- les ménages non équipés acheteurs potentiels en nombre $M_t - C_{t+1}$;
- les ménages non équipés acheteurs réels en nombre $C_{t+1} - C_t$;
- les ménages déjà équipés en nombre C_t .

De ces distinctions, dégageons quelques enseignements :

a) les consommateurs, relatifs à ce modèle, sont attachés, non directement à l'achat de voitures mais à la possession de celles-ci. La demande annuelle est en effet fonction de l'écart entre parc désiré M_t et parc réel C_t . D'après l'équation (1) le parc potentiel M_t est déterminé par les revenus des individus et les prix des automobiles;

b) parmi les consommateurs susceptibles de posséder une voiture d'après l'équation déterminant M_t , certains ne peuvent l'acquérir par suite de la contrainte formulée par l'équation (2). Ils sont gênés par une insuffisance de revenus par rapport aux prix des voitures désirées. Cette seconde contrainte ressemble fort à la contrainte de liquidité exprimée par l'équation (2) du modèle de Chow mais, ici, les liquidités sont assimilées au revenu de la période.

Intérêt du modèle.

Son premier mérite, et non le moindre, est de bien s'adapter à la réalité observée. Ceci ne doit pas nous étonner si l'on veut bien se référer au problème général exposé au début de ce chapitre. Lorsque les revenus restent stables au cours de périodes successives, le parc théorique $C_{t+1} \dots C_{t+k}$, se déve-

loppe jusqu'à atteindre progressivement la limite M_t relative au niveau de revenu R_t ; bien que les auteurs ne l'aient pas formulé d'une façon explicite, le modèle repose sur un processus d'accumulation du parc de voitures à revenus constants. Toujours dans ce même cas, la demande N_t tend à décroître progressivement à mesure que le parc C_{t+1} se rapproche du parc potentiel M_t . Ces deux mouvements conjoints : croissance ralentie du parc et décroissance de la demande sont conformes aux mouvements réels observés.

Le second mérite, celui-ci d'ordre théorique, est d'avoir mis en évidence la notion de parc potentiel lié au niveau de revenu mais indépendant du parc réel. Cette notion de parc potentiel correspond approximativement à la notion d'équilibre à long terme lié au niveau de revenu du consommateur présenté au cours de la troisième partie.

Insuffisances.

Il est permis de regretter que les auteurs n'aient pas tenté de lier leur modèle à une théorie plus précise du comportement. Ils auraient pu éviter un certain illogisme dans leur présentation.

En effet, si dans ce modèle, les revenus et les prix suffisent à définir le niveau du parc potentiel M_t , alors, pourquoi ces mêmes éléments limitent-ils les achats à un niveau insuffisant pour atteindre ce même parc M_t ? Les auteurs n'ont pu fournir d'explication satisfaisante quant à l'existence d'un décalage entre parc effectif C_{t+1} et parc potentiel M_t car ils n'ont pas su expliciter le rôle de l'accumulation du patrimoine.

Enfin, les auteurs semblent penser que les consommateurs règlent leurs achats en fonction de l'écart entre M_t et C_t . Il est bien évident que les consommateurs ne sont pas conscients de la valeur de ce parc potentiel M_t et, de ce fait, sont incapables de régler leurs achats par rapport à celui-ci. Or, dans la pratique, pour obtenir un ajustement concret du modèle, il est nécessaire de déterminer, à partir de données statistiques, ce parc potentiel d'essence purement théorique. Il y a là une formulation algébrique particulièrement choquante.

IV. LE MODÈLE DE STONE ET ROWE : L'INVESTISSEMENT EN BIENS DURABLES

Ce modèle, à la différence du précédent, n'a pas pour objectif premier de rechercher le meilleur ajustement théorique à un phénomène particulier tel que le développement du parc automobile aux U. S. A. entre les deux guerres. Il a vocation plus générale puisqu'il est destiné à l'étude de la demande de biens durables quelconques.

Il repose sur deux hypothèses relatives chacune à un aspect particulier du problème :

- a) le stock d'équilibre de biens durables à une époque donnée,
- b) l'investissement en biens durables à une époque donnée.

a) Le stock d'équilibre S relatif à une période est déterminé par le revenu des consommateurs et les prix des biens durables

$$S = f(R, p)$$

b) L'investissement V est fonction de la différence entre le stock d'équilibre S et le stock possédé en début de période S_0 par les consommateurs

$$V = V(S - S_0)$$

Cet investissement est une fonction croissante de la différence $S - S_0$ mais n'est pas égal à celle-ci

$$\frac{dV}{d(S - S_0)} > 0$$

Aussi, l'investissement V ne permet-il pas d'atteindre S à partir de S_0 en une seule période.

Enfin, la demande de renouvellement fait l'objet d'une étude particulière.

A partir de ces hypothèses, les auteurs déterminent les achats de la période; ils sont constitués par la somme de l'investissement en biens durables et des achats de renouvellement.

La seule différence majeure par rapport au modèle de Roos et Szelisky réside dans le fait que l'investissement V n'est plus fonction du revenu des consommateurs mais seulement de la différence $S - S_0$. L'apparent illogisme du modèle précédent a disparu.

Le modèle, bien que mieux explicité sur le plan théorique, n'apporte cependant rien de neuf; il ne se rattache à aucune théorie générale du comportement du consommateur; enfin, il ne fournit aucune explication satisfaisante à l'écart entre stock d'équilibre et stock après achat.

V. LE MODÈLE DE J. S. CRAMER : LES SEUILS DE POSSESSION

Les derniers modèles présentés abordaient directement l'aspect macro-économique du problème sans passer, d'une part par une analyse explicite du comportement du consommateur, sans examiner, d'autre part, les problèmes d'agrégation. Ce nouveau modèle sépare les deux questions.

Sur le plan de la théorie du comportement du consommateur, le modèle s'appuie sur quatre hypothèses.

1. En premier lieu est définie une fonction de satisfaction $U(S_{1t}, S_{2t}, \dots, S_{nt})$ fonction des quantités possédées des biens durables au cours de la période.

2. Le consommateur cherche à maximiser sa satisfaction en tenant compte de la contrainte de bilan $W_t = \sum_i P_i S_{it}$ où W_t est la valeur du patrimoine total, financier et réel, du consommateur et P_i le prix du bien durable i .

3. Chacune des quantités S_{it} de biens durables possédées se déprécie au cours de la période d'une quantité $a_i S_{it}$, a_i étant le taux de dépréciation lié au bien i .

4. Après achats de biens fongibles et de services, le consommateur dispose d'un accroissement du stock de monnaie y_t pour la période résultant du revenu de la période.

Ce stock est utilisé, d'une part, en vue de combler par des achats la dépréciation du patrimoine au cours de la période, d'autre part, en vue d'accroître le patrimoine du consommateur.

$$y_t = \frac{dW_t}{dt} + P_i a_i S_{it}$$

ou

$$y_t = P_i \frac{dS_{it}}{dt} + P_i a_i S_{it}$$

Lorsque le développement du patrimoine ne peut avoir lieu que par accroissements discontinus résultant d'achats de biens durables de prix unitaire élevé, c'est-à-dire lorsque $\frac{dW_t}{dt}$ a une valeur minima, on voit apparaître un revenu

minimum de possession $y_{t \min}$ lié à $\frac{dW_t}{dt}$ minimum pour chaque bien durable. Ce revenu minimum de possession est fonction aussi bien des prix que des goûts du consommateur.

Le passage à un modèle macroéconomique est obtenu en tenant compte de la distribution réelle des revenus des ménages dans le pays considéré. Tout ménage achète un bien durable (auto, réfrigérateur, etc.), lorsque son revenu réel dépasse un certain seuil, intitulé revenu minimum de possession. L'ensemble des ménages est alors classé suivant la valeur de ce revenu minimum théorique. De cette répartition, on déduit le pourcentage des ménages équipés pour un certain niveau de revenu réel. Ce sont les ménages dont le revenu minimum théorique est inférieur au revenu réel.

Ce modèle a fait l'objet de nombreuses applications pratiques, aussi bien pour la demande d'automobiles que pour la demande d'appareils électro-

ménagers. Au cours de ces applications, en particulier au cours de celle réalisée par l'I. N. S. E. E. pour le V^e Plan, on a constaté que le revenu minimum d'achat des ménages évoluait avec le temps. Pour obtenir des prévisions correctes, il était alors nécessaire de procéder à une extrapolation de l'évolution passée de la distribution du revenu minimum théorique. Cet effet est appelé par les praticiens « effet de diffusion ». Dans le cas des calculs faits pour le V^e Plan, il est responsable de la moitié de la progression des ventes d'appareils.

Intérêt du modèle.

Sur le plan théorique, ce modèle constitue la première adaptation spécifique de la théorie parétienne aux biens durables (le modèle de Chow examiné précédemment n'étudie que les services fongibles produits par les biens durables).

Pour la première fois, on suppose explicitement que la satisfaction du consommateur est fonction, non des quantités achetées mais des quantités possédées. Pour la première fois, l'indivisibilité est reconnue comme un élément essentiel de choix des biens. Par là, le modèle définit une notion nouvelle de revenu minimum de possession lié à cette indivisibilité.

Ce sont là des aspects extrêmement positifs.

Sur le plan des applications, le modèle s'est révélé assez fructueux car la forme de la répartition du « revenu minimum » reste stable en fonction du temps. C'est une fonction log-normale. De même, la distribution des revenus s'ajuste très bien sur une fonction du même type. Tous les éléments sont donc réunis pour obtenir de bonnes prévisions.

A l'aide de ce modèle, il est ainsi facile de distinguer clairement les variables qui déterminent la demande : accroissement du nombre de ménages, évolution des revenus, indivisibilité des biens, diffusion des produits, etc.

Insuffisances.

Quels que soient ces mérites, ce modèle présente de graves insuffisances.

En effet, en cas de récession, c'est-à-dire, de stabilisation des revenus, le modèle conduit à affirmer que la demande de premier équipement disparaît complètement. La demande globale est donc réduite à la demande de renouvellement et le parc se stabilise. L'évolution réelle prouve le contraire.

Ce résultat ne peut nous étonner puisque la quantité possédée par le consommateur est fonction uniquement de son revenu et non de son patrimoine de départ. Plus de stock d'équilibre à long terme, plus d'achats fonction de l'écart entre stock d'équilibre et stock antérieur, plus d'accumulation de patrimoine comme dans les modèles précédents. Le modèle de Cramer est très rigide et ne permet pas de suivre les fluctuations à court terme.

Enfin, comme les modèles précédents, ce modèle est incomplet. Le choix entre biens fongibles et biens durables est éliminé; il ne peut donc prétendre

apporter une réponse générale aux insuffisances de la théorie parétienne. Il ne fait que juxtaposer une analyse destinée aux biens durables à l'analyse parétienne destinée aux biens fongibles sans établir de liens entre les deux domaines.

VI. INTÉRÊT ET LIMITES DE CES MODÈLES

L'examen de ces quelques modèles montre la diversité des approches possibles et partant, la confusion régnant encore dans les esprits, en ce qui concerne la demande de biens durables.

Certains des auteurs de ces modèles ont abordé le problème de façon empirique en ayant pour objectif majeur de choisir des formulations adaptées à l'évolution observée (Roos et Stone). Ils ont, à cet égard, résolu de façon assez satisfaisante le dilemme énoncé au début de ce chapitre en choisissant des modèles autorisant une croissance du patrimoine à revenu constant. Sans dégager le concept sur le plan théorique, ils ont tenu compte du phénomène d'accumulation du patrimoine.

En procédant de cette manière, ils ont obtenu des formulations dont le domaine d'application était limité aux seuls biens durables. Bien plus, ils ont été incapables de construire une théorie du comportement du consommateur à l'égard de ces biens, c'est-à-dire, une théorie fournissant une règle de choix entre les biens durables. Ils ont eu toutefois le grand mérite de mettre en évidence, au cours de leurs études empiriques, des notions nouvelles intéressantes comme le parc potentiel, etc.

D'autres auteurs ont fait porter leur principal effort sur une formulation théorique plus générale (Chow et J. S. Cramer) adaptée aux caractéristiques propres des biens durables. A la suite de leurs efforts, les économistes se trouvent actuellement devant une situation des plus embarrassantes. Pour saisir l'ensemble du comportement du consommateur, ils en sont réduits à faire appel à quatre théories ayant chacune un domaine réservé :

- la théorie parétienne pour le choix entre biens fongibles,
- la théorie de Chow ou de Cramer pour le choix entre biens durables physiques,
- la théorie keynésienne ou celle de Friedman pour le choix entre consommation et épargne,
- la théorie de l'effet d'encaisse réel pour la valorisation des patrimoines financiers présentée par Pigou.

En l'absence de toute théorie générale du comportement du consommateur, ces théories particulières laissent dans l'ombre le problème du choix entre biens fongibles et biens durables physiques, de même que le problème du choix entre biens durables physiques et actifs financiers.

L'analyse présentée au cours des seconde et troisième parties tente de résoudre ces difficultés en mettant en évidence le rôle du patrimoine et, plus particulièrement, le rôle de l'accumulation de patrimoine à revenus constants telle qu'elle avait été observée par certains auteurs de modèles de demande de biens durables. Le moment est venu de vérifier si cette analyse conduit à la formulation de modèles économétriques adaptés aux faits observés.

Remarquons que notre analyse ne rejette aucunement ces théories sauf celles de Friedman et de J. R. Hicks basées sur le mécanisme de l'actualisation. Elle les situe à leur place respective en introduisant une cohérence d'ensemble. De plus elle traite d'éléments nouveaux tels que l'indivisibilité et les modalités spéciales d'acquisition des biens durables. Évidemment la théorie de M. Friedman est celle qui a donné les meilleurs résultats économétriques. Cette situation peut paraître inquiétante. Fort heureusement le prochain chapitre montrera que notre analyse conduit à des modèles économétriques de formulation proche de ceux de Friedman pour les biens fongibles mais distincts pour les biens durables, ce qui aura l'avantage de serrer de plus près la réalité.

CHAPITRE VIII

NOUVEAUX MODÈLES DE CONSOMMATION ET D'ÉPARGNE : APPLICATION A LA CONJONCTURE FRANÇAISE (1949-1965)

I. GÉNÉRALITÉS

Ce dernier chapitre a pour objet d'appliquer les résultats établis précédemment à l'élaboration de modèles économétriques. *A priori*, cette application risque de se heurter à une difficulté, classique en économie, à savoir l'introduction d'une variable explicative non repérable statistiquement. En effet, le patrimoine des ménages et ses différents constituants ne font pas encore l'objet d'une collecte statistique complète et régulière. On peut penser avec malignité que c'est là un avantage pour l'auteur dont on ne pourra réfuter les vues à partir de données observées. Mais ne pouvant lui-même prouver le bien-fondé de son analyse, celle-ci risque d'aller rejoindre l'arsenal des théories inutiles. Aussi convient-il de trouver un moyen de preuve à partir des statistiques actuelles.

Dans ce cadre, trois objectifs ont été visés :

- d'abord, montrer qu'il est possible de formuler des modèles *généraux* de demande de biens fongibles, de biens durables physiques et d'actifs financiers, basés sur notre analyse,

- puis, comparer ces modèles avec les modèles récents issus des travaux de M. Friedman,

- enfin montrer que ces modèles, non spécifiques d'un bien particulier, sont en accord avec les faits d'une manière relativement satisfaisante.

Il n'était pas en effet question d'élaborer ici des modèles relatifs à un bien

particulier et ceci pour deux raisons. En cas de succès, la preuve apportée n'aurait pas été satisfaisante, car rien n'aurait permis de soutenir que l'étude fut valable pour d'autres biens. En second lieu, il est vraisemblable que de tels modèles ne fourniraient pas directement les meilleurs résultats car la demande d'un bien est toujours fonction d'éléments spécifiques relatifs par exemple, à l'organisation du marché, à la position respective des vendeurs et des acheteurs (monopoles, etc.). Il faut procéder dans chaque cas à une adaptation si l'on désire obtenir un modèle plus élaboré mais cependant cohérent avec les modèles présentés ici.

La vérification de la validité de ces derniers reposera sur les données fournies par la Comptabilité Nationale et publiées par l'I. N. S. E. E., concernant la conjoncture française de 1949 à 1965. C'était le domaine d'application le plus aisé et le plus séduisant sur le plan de l'actualité. La vérification d'hypothèses à partir des données obtenues par enquêtes est une technique que seuls des organismes spécialisés, disposant de moyens importants, peuvent utiliser.

II. FORMULATION DES MODÈLES

On abordera successivement les problèmes liés à la formulation des modèles de demande au niveau microéconomique et au niveau macroéconomique.

A. Modèles microéconomiques.

La formulation de ceux-ci résulte directement de l'analyse faite au cours de la seconde partie de cet ouvrage.

Biens divisibles achetés comptant.

Pour ces biens, les fonctions individuelles de demande sont de la forme :

$$x_{it} = f[R_t + P_t, p_{1t}, p_{2t}, \dots p_{it}, \dots p_{nt}]$$

$$Y_{jt} = g[R_t + P_t, p_{1t}, p_{2t}, \dots p_{jt}, \dots p_{nt}]$$

ou

- x_{it} est la quantité achetée du bien fongible i au cours de la période t ;
- Y_{jt} est la quantité possédée du bien durable j (biens durables de consommation ou actifs financiers) à la fin de la période t ;
- R_t est le revenu du consommateur pour la période t ;
- $P_t = \Sigma P_j K_{jt}$ est la valeur totale du patrimoine du consommateur en début de période, patrimoine constitué tant par les actifs financiers que par les biens

durables de consommation. Elle comprend en particulier la valeur de l'épargne accumulée sous forme de liquidités ou d'autres avoirs financiers.

Ce patrimoine est estimé au prix où il serait acheté au cours de la période t pour les biens qui ne seront pas revendus au cours de la période, au prix de revente pour les biens qui seront revendus (cf. Chap. II, II^e partie, Dépréciation, illiquidité et revente).

$p_{1t} \dots p_{it} \dots p_{jt} \dots p_{nt}$ sont les prix des divers biens (biens fongibles, services, biens durables de consommation, actifs financiers).

Les fonctions f et g sont des fonctions de degré 0, en R_t, P_t, p_{it} . La demande de biens durables pour la période t est obtenue par différence entre le patrimoine en fin de période et le patrimoine en début de période.

$$y_{jt} = Y_{jt} - K_{jt}.$$

Biens divisibles achetés comptant ou à crédit.

Le rôle du crédit à la consommation a été examiné au cours de la seconde partie. On a montré que l'usage du crédit par le consommateur tend à modifier, d'une part ses moyens de paiement, d'autre part les prix relatifs des biens. Si on désigne par C_t le solde entre, d'un côté, les nouveaux crédits obtenus pour la période, et de l'autre les remboursements des crédits obtenus antérieurement,

$$\begin{aligned} C_t &= \text{Montant des nouveaux crédits} - \text{Montant des remboursements} \\ &= \text{Variation du passif du consommateur.} \end{aligned}$$

Le montant des ressources disponibles pour la période est égal à la somme revenu + valeur du patrimoine + variation du passif; pour les prix des biens acquis à crédit, il faut les minorer de la part couverte par le crédit.

Les nouvelles fonctions de demande s'écrivent :

$$x_{it} = f[R_t + P_t + C_t, p'_{1t} \dots p'_{it} \dots p'_{nt}]$$

$$Y_{jt} = g[R_t + P_t + C_t, p'_{1t} \dots p'_{jt} \dots p'_{nt}]$$

Biens indivisibles achetés comptant ou à crédit.

Pour ces biens, la quantité acquise est nécessairement égale à un nombre entier d'unités. Pour chaque unité, il existe un niveau minimum de ressources, de la part du consommateur. Pour les biens durables indivisibles, la liaison entre le nombre d'unités possédées N_{jt} et ces ressources minima est

$$N_{jt} = g[(R_t + P_t + C_t)]_{\text{minima}}, p_{1t} \dots p_{jt} \dots p_{nt}] \quad (1)$$

Les ressources effectives, $R_t + P_t + C_t$, sont en général intermédiaires entre celles liées à la possession de N_{jt} unités et celles liées à $N_{jt} + 1$ unités. La quantité effectivement possédée en fin de période est donc N_{jt} ; elle est liée seulement aux ressources minima $(R_t + P_t + C_t)_{\min}$.

Il est à noter que ces ressources minima ne sont pas indépendantes de tout autre facteur. Elles sont d'abord individualisées par l'intermédiaire de la fonction g . De plus la liaison entre N_{jt} et ces ressources fait intervenir les prix. Pour expliciter celle-ci simplifions (1)

$$N_{jt} = g[(R_t + P_t + C_t)_{\min}, p_{jt}, \varpi_t]$$

ϖ_t étant l'indice des prix de détail des biens de consommation. Comme la fonction g est homogène de degré zéro on peut écrire

$$N_{jt} = g\left[\frac{(R_t + P_t + C_t)_{\min}}{\varpi_t}, \frac{p_{jt}}{\varpi_t}\right]$$

soit encore, pour N_{jt} fixé :

$$\frac{(R_t + P_t + C_t)_{\min}}{\varpi_t} = y\left(\frac{p_{jt}}{\varpi_t}\right)$$

Les ressources du consommateur mesurées en valeur réelle, liées à la possession d'un nombre quelconque d'unités de bien indivisible, sont fonctions du prix relatif du bien indivisible. Supposons, ce qui paraît raisonnable, que la fonction y soit croissante. Alors, si le prix du bien indivisible baisse, relativement aux autres biens (ce qui est le cas actuellement), le seuil de possession s'abaisse. La diffusion du produit n'est pas seulement due à la croissance des revenus mais aussi à la baisse des prix relatifs, comme pour les biens divisibles.

Valeur des achats et des quantités possédées de biens durables.

Jusqu'ici les fonctions de demande étudiées ici étaient relatives aux quantités achetées pour les biens fongibles, aux quantités possédées pour les biens durables divisibles et au nombre d'unités pour les biens indivisibles. Or la plupart des séries statistiques concerne la valeur de ces biens. Il faut adapter la formulation en conséquence.

Pour chaque série de produits homogènes, on obtient la valeur en multipliant simplement les quantités ou les unités par les prix. Ces valeurs sont des fonctions homogènes par rapport aux ressources et aux prix.

Pour les biens fongibles, la valeur des achats est :

$$x'_{it} = p_i x_{it} = f'_i[(R_t + C_t + P_t), p_{1t} \dots p_{it} \dots p_{nt}]$$

Pour les biens durables la valeur du patrimoine possédé après achat est :

$$Y'_{jt} = p_j Y_{jt} = g'_j[(R_t + C_t + P_t), p_{1t} \dots p_{jt} \dots p_{nt}]$$

ceci en prix courants. Si l'on désire obtenir la valeur réelle (ou la valeur à prix constants) il faut diviser les expressions précédentes par ϖ_t , indice général des prix.

Par ailleurs, les séries statistiques concernent en général, un ensemble de biens relativement homogènes, et non un seul bien parfaitement homogène. Il convient donc de vérifier si l'analyse précédente est transposable à un ensemble de biens.

Ceci ne pose aucune difficulté si l'on raisonne en valeur car la valeur d'un ensemble de biens est égale évidemment à la somme des valeurs de chacun des biens aussi bien à prix constants qu'à prix courants. On aura donc à prix constants, pour la demande de l'ensemble des biens fongibles

$$X_t = \Sigma x'_{it} = F \left[\frac{(R_t + P_t + C_t)}{\varpi_t}, \frac{p_{1t}}{\varpi_t} \dots \frac{p_{it}}{\varpi_t} \dots \frac{p_{nt}}{\varpi_t} \right]$$

et pour le patrimoine constitué par l'ensemble des biens durables, après achat de la période

$$Y_t = \Sigma Y'_{jt} = G \left[\frac{R_t + P_t + C_t}{\varpi_t}, \frac{p_{1t}}{\varpi_t} \dots \frac{p_{jt}}{\varpi_t} \dots \frac{p_{nt}}{\varpi_t} \right]$$

Notons que Y_t représente la valeur du patrimoine de biens durables après achat à la fin de la période t et P_t représente la valeur du patrimoine avant achat, en début de période.

B. Modèles macroéconomiques.

Pour l'étude de la demande d'un groupe de consommateurs il est nécessaire de distinguer à nouveau entre biens divisibles et biens indivisibles.

Biens divisibles.

On connaît les difficultés rencontrées lors du passage de la demande d'un bien pour un consommateur à celle correspondant à un groupe de consommateurs : c'est tout le problème de l'agrégation des fonctions de demande. Il n'existe une possibilité rigoureuse d'agrégation que si les fonctions de demande individuelles sont linéaires par rapport aux ressources et aux prix. Il n'y a évidemment aucune raison pour qu'il en soit ainsi dans la réalité.

Néanmoins, on supposera par la suite que les distorsions résultant de la non-linéarité des fonctions de demande individuelles sont négligeables en pre-

mière approximation, pour les biens divisibles. Cette pratique fréquente chez les auteurs de modèle, évite des complications mathématiques considérables. On conservera donc au niveau macroéconomique les mêmes fonctions qu'au niveau microéconomique.

Biens indivisibles.

Pour ces biens, cette simplification n'est pas admissible; il est nécessaire de connaître la position relative des ressources effectives de chaque consommateur par rapport au seuil d'acquisition du bien indivisible. On est conduit alors à examiner :

d'une part la distribution des ressources effectives des consommateurs;

d'autre part la distribution des ressources minima pour chaque type de bien indivisible,

afin de les comparer. Cette méthode a été présentée lors de la critique du modèle de J. S. Cramer au chapitre précédent. Mais au lieu de retenir le concept de revenu minimum comme cet auteur, il nous paraît préférable, comme nous l'avons fait de retenir celui de ressources minima.

Pour construire un modèle, il faut connaître les deux distributions indiquées pour la population étudiée. Il ne semble pas que l'on dispose de ces informations en France pour chacune des années de la période 1950-1965. Aussi n'avons-nous pas fait de tentatives dans ce sens. Les modèles calculés à la fin de chapitre néglige donc l'indivisibilité de certains biens.

REMARQUES

a) Avant de passer à l'application économétrique, il est peut être opportun de rappeler que le modèle défini à partir des fonctions de demande précédentes tient compte de l'évolution du revenu d'ensemble du groupe des consommateurs et de l'évolution des prix; qu'il s'agisse du prix des biens fongibles, des biens durables de consommation et des actifs financiers.

b) En particulier ce modèle tient compte de la dépréciation des liquidités possédées par les consommateurs résultant de l'inflation monétaire, à condition que le prix relatif des liquidités soit retenu en tant que facteur explicatif. Cette dépréciation entraîne un « effet de patrimoine » ou un effet de dévalorisation des encaisses conservées d'une période sur l'autre. Aussi les consommateurs sont-ils conduits à restreindre celles-ci au profit de biens durables dont le prix relatif baisse moins rapidement, actifs fonciers ou immobiliers par exemple.

c) En pratique, négliger les effets liés à une modification progressive de la distribution des revenus n'est pas important car cette distribution est restée stable en France pour la période étudiée. De même le rôle des héritages a été

négligés, faute de données. Ces derniers modifient certainement la répartition des ressources entre les ménages mais ne modifient pas le montant total de ces ressources pour la population.

III. ADAPTATION EN VUE D'UNE VÉRIFICATION ÉCONOMÉTRIQUE

Déterminer une loi de demande à partir de données statistiques sur la consommation réelle des ménages suppose que ces données reflètent l'évolution de la demande et non de l'offre ou d'une combinaison quelconque des deux.

On admettra qu'il en est ainsi pour la consommation des ménages français au cours de la période 1950-1965; ce qui signifie en clair que cette consommation n'a jamais été limitée par l'insuffisance de l'offre et que la fonction de demande est restée stable. Ceci paraît raisonnable dans la mesure où les producteurs et les commerçants ont eu la possibilité de majorer leur prix en cas de pénurie de façon à réduire ainsi la demande en valeur réelle.

Cette hypothèse étant admise, il est indispensable de procéder à quelques adaptations avant de déterminer les paramètres des lois de demande à partir des données existantes. Il faut :

- a) spécifier la formulation algébrique exacte des lois de demande;
- b) préciser les besoins de renouvellement relatifs aux biens durables;
- c) préciser le contenu exact des variables utilisées;
- d) éliminer les variables non repérables statistiquement.

Spécification des fonctions de demande.

On a choisi des fonctions linéaires par rapport aux ressources et aux prix, aussi bien pour la valeur des achats de biens fongibles X_t que pour la valeur des biens durables possédés. Pour ceux-ci, on a distingué d'une part les biens durables de consommation (Y_t) et d'autre part les actifs financiers et immobiliers résultant de l'épargne brute des ménages (Z_t).

Pour les prix relatifs des biens, on aurait souhaité retenir quatre variables représentatives :

- l'indice du prix des biens fongibles,
- l'indice du prix des biens durables de consommation,
- l'indice du prix des actifs financiers et immobiliers,
- l'indice général des prix, tant des biens de consommation que des actifs financiers et immobiliers.

Ceci n'a pas été possible car on ne dispose pas d'indice annuel du prix des

actifs pour toute la période. De plus l'indice général des prix ne tient compte que des biens de consommation et néglige celui des actifs.

De ce fait la dévalorisation des liquidités a été négligée comme d'ailleurs la valorisation des actifs financiers et immobiliers de 1950 à 1965. Cette situation est regrettable puisqu'elle empêche de préciser le rôle exact de l'inflation dans le comportement des consommateurs alors que l'analyse théorique faite ici était en mesure de le faire.

On a seulement retenu comme variables représentatives des prix :

- l'indice des prix des biens fongibles p_t ,
- l'indice du prix des biens durables de consommation q_t ,
- l'indice général des prix de détail w_t .

Besoins de renouvellement.

En l'absence d'informations précises et complètes sur les besoins de renouvellement des biens durables de toute espèce, on a supposé que ces besoins étaient proportionnels approximativement à la valeur du patrimoine des ménages à la fin de la période précédente.

Pour les biens durables de consommation : $\Gamma_t = k Y_t$.

Pour les actifs financiers et immobiliers $\Gamma'_t = k' Z_t$.

Contenu des variables utilisées.

La variable revenu retenue est constituée par le revenu disponible des ménages auquel a été retranchée la formation brute de capital fixe des entrepreneurs individuels, car l'activité de production des ménages n'est pas étudiée ici.

Pour les variations du passif des consommateurs, on a choisi de prendre la variation nette du passif des ménages, ce qui comprend aussi bien les crédits à long terme pour l'immobilier que les crédits à moyen terme pour les biens durables de consommation.

La variable consommation de biens fongibles et services est formée de la consommation alimentaire, de la consommation de biens fongibles proprement dit et de la consommation de services en volume.

La variable consommation de biens durables de consommation est formée de la consommation de biens durables et de biens semi-durables en volume. La variable épargne est constituée par l'épargne brute des ménages diminuée de la formation brute de capital fixe des entrepreneurs individuels.

Les variables prix ont été définies précédemment.

Enfin les variables patrimoine en biens durables de consommation et actifs financiers ou immobiliers des ménages n'ont pu être déterminées directement puisqu'elles ne font pas l'objet de collectes statistiques régulières. On aurait pu

tenir compte, à partir des statistiques actuelles, de certains actifs particuliers : liquidités, dépôts à terme, etc., mais les séries remontent rarement jusqu'en 1950. On a préféré faire subir quelques transformations aux modèles choisis en vue d'éliminer ces variables. Ces transformations conduisent à des modèles *strictement équivalents*; elles permettent en outre de montrer les liens qui unissent deux types de modèles apparemment différents.

Avant ces modifications les modèles se présentent de la façon suivante :

Pour les biens fongibles

$$X_t = a \left[\frac{R_t + P_t + C_t}{\varpi_t} \right] + \frac{bp_t}{\varpi_t} + \frac{cq_t}{\varpi_t} + d.$$

Pour les biens durables

$$Y_t = a' \left[\frac{R_t + P_t + C_t}{\varpi_t} \right] + \frac{b'p_t}{\varpi_t} + \frac{c'q_t}{\varpi_t} + d'$$

Pour les actifs financiers et immobiliers

$$Z_t = a'' \left[\frac{R_t + P_t + C_t}{\varpi_t} \right] + \frac{b''p_t}{\varpi_t} + \frac{c''q_t}{\varpi_t} + d''$$

Elimination des variables non repérables statistiquement.

Pour alléger l'écriture, on n'écrira plus le facteur ϖ_t . Si on tient compte des besoins de renouvellement, les fonctions de demande s'écrivent :

$$X_t = a[R_t + C_t + (1 - k)Y_{t-1} + (1 - k')Z_{t-1}] + bp_t + cq_t + d$$

$$Y_t = a'[R_t + C_t + (1 - k)Y_{t-1} + (1 - k')Z_{t-1}] + b'p_t + c'q_t + d'$$

$$Z_t = a''[R_t + C_t + (1 - k)Y_{t-1} + (1 - k')Z_{t-1}] + b''p_t + c''q_t + d''$$

A partir de (1) on obtient

$$\begin{aligned} R_t + C_t + (1 - k)Y_{t-1} + (1 - k')Z_{t-1} &= \frac{X_t - bp_t - cq_t - d}{a} \\ &= \frac{Y_t - b'p_t - c'q_t - d'}{a'} = \frac{Z_t - b''p_t - c''q_t - d''}{a''} \end{aligned}$$

Appliquée à la période $t - 1$, la même formule donne :

$$\begin{aligned} \frac{X_{t-1} - bp_{t-1} - cq_{t-1} - d}{a} &= \frac{Y_{t-1} - b'p_{t-1} - c'q_{t-1} - d'}{a'} \\ &= \frac{Z_{t-1} - b''p_{t-1} - c''q_{t-1} - d''}{a''} \end{aligned}$$

A partir de cette formule, on calcule les expressions de Y_{t-1} et de Z_{t-1} en fonction de X_{t-1} . En reportant dans la première équation de (1) on obtient finalement

$$X_t = a(R_t + C_t) + BX_{t-1} + Cp_{t-1} + Dq_{t-1} + bp_t + cq_t + E$$

où a, b, c, B, C, D, E sont des constantes.

Par un calcul semblable, on détermine Y_t et Z_t :

$$\begin{aligned} Y_t &= a'(R_t + C_t) + B'Y_{t-1} + C'p_{t-1} + D'q_{t-1} + b'p_t + c'q_t + E' \\ Z_t &= a''(R_t + C_t) + B''Z_{t-1} + C''p_{t-1} + D''q_{t-1} + b''p_t + c''q_t + E'' \end{aligned} \quad (2)$$

Ces dernières formules nécessitent encore quelques modifications si l'on veut utiliser les données relatives à l'épargne et à la consommation de biens durables, dans la détermination des paramètres des modèles.

En appliquant les équations (2) à la période $t - 1$, on obtient Y_{t-1} et Z_{t-1} . On calcule alors

$$y_t = \Delta Y_t = Y_t - (1 - k)Y_{t-1},$$

demande de biens durables de consommation;

$$z_t = \Delta Z_t = Z_t - (1 - k')Z_{t-1},$$

demande d'actifs financiers et immobiliers.

Soit :

(4)

$$\begin{aligned} y_t &= a_1(R_{t-1} + C_{t-1}) + a_2(\Delta R_t + \Delta C_t) + b_1y_{t-1} + c_1p_t + c_2p_{t-1} \\ &\quad + c_3p_{t-2} + d_1q_t + d_2q_{t-1} + d_3q_{t-2} + e \\ z_t &= a'_1(R_{t-1} + C_{t-1}) + a'_2(\Delta R_t + \Delta C_t) + b'_1y_{t-1} + c'_1p_t + c'_2p_{t-1} \\ &\quad + c'_3p_{t-2} + d'_1q_t + d'_2q_{t-1} + d'_3q_{t-2} + e' \end{aligned}$$

Il est évident que cette formulation est trop complexe pour être utilisable sur le plan économétrique. Lors de la détermination des paramètres, il sera nécessaire d'éliminer les variables dont l'influence est négligeable. Mais auparavant il est intéressant de les comparer avec les modèles issus des travaux de M. Friedman.

IV. COMPARAISON AVEC LES MODÈLES DE M. FRIEDMAN

Rappelons que les modèles de M. Friedman sont de la forme

$$C_t = aC_{t-1} + bR_t + c$$

C_t représente la consommation en valeur de la période t ; C_{t-1} , la même variable pour la période $t - 1$ et R_t le revenu des ménages. A première vue, cette formulation est proche de celles que nous avons pour la demande de biens fongibles (X_t), pour le patrimoine des biens durables de consommation (Y_t), pour les actifs financiers et immobiliers (Z_t), qui sont de la forme :

$$X_t = aX_{t-1} + b(R_t) + \sum c_i p_i + d.$$

Par contre le modèle de M. Friedman diffère sensiblement des modèles de demande de biens durables et d'actifs que nous avons présentés.

Malgré cette apparente similitude, il existe de profondes différences tant sur le plan de la forme que sur le plan des hypothèses sous-jacentes.

Sur le plan de la forme quatre différences sont à noter :

1° Le modèle de Friedman concerne la consommation globale et n'est pas décomposable en fonctions de demande relatives à des groupes de biens, ce qui est le cas pour les nôtres. Ces derniers peuvent être décomposés en autant de fonctions de demande que l'on aura déterminé des groupes de biens : ils sont totalement additifs.

2° Le modèle de Friedman concerne la consommation de la période, c'est-à-dire un flux, qu'il s'agisse des biens durables ou des biens fongibles alors que les nôtres concernent la demande de biens fongibles c'est-à-dire un flux mais aussi le patrimoine de biens durables après achat c'est-à-dire un stock.

3° Les modèles de Friedman ne font pas intervenir les prix comme variables explicatives, ce qui est normal puisqu'il s'agit d'une fonction de consommation globale.

4° La variable revenu, retenue dans ces modèles, est le revenu disponible alors que dans les modèles présentés ici, cette variable est complétée par les moyens de paiement résultant du crédit à la consommation.

Sur le plan des hypothèses de comportements individuels, les différences sont importantes. Pour Friedman, la relative stabilité de la consommation, exprimée par le terme C_{t-1} , est due aux habitudes de consommation ; le consommateur ne tient pas compte directement de son revenu effectif mais d'un certain revenu permanent calculé à partir de l'évolution moyenne de ses revenus au cours des périodes passées.

Pour nous, cette stabilité est due au patrimoine, à la fortune des consommateurs. Il ne s'agit plus d'une réaction psychologique de prudence face à la conjoncture. Les consommateurs tiennent compte du revenu de la période et de leurs patrimoines, dont le montant, indépendant de la période, joue le rôle de stabilisateur. Cette nouvelle interprétation permet de mieux saisir pourquoi la stabilité est relative aux achats de biens fongibles et services et au patrimoine de biens durables alors qu'au contraire la demande de biens durables pour la période, c'est-à-dire la variation marginale du patrimoine, est très instable.

Enfin le calcul précédent a montré l'identité complète entre d'une part les formulations dans lesquelles intervient le patrimoine ou certains éléments de celui-ci (liquidités, avoirs financiers) et d'autre part les formulations faisant intervenir des variables décalées. Ces variables ne sont pas nécessairement l'expression de retards ou de délais d'adaptation des consommateurs comme le suppose M. Friedman mais résultent aussi de l'introduction du patrimoine en tant que facteur explicatif des comportements observés.

V. EXAMEN DES RÉSULTATS

Pour déterminer les coefficients des modèles présentés précédemment dans leur formulation théorique générale, on a procédé de manière progressive en ajoutant à chaque étape une nouvelle variable explicative par rapport au modèle précédent.

Biens fongibles.

On a retenu successivement comme variables explicatives, la consommation de la période précédente X_{t-1} , le revenu de la période augmenté du solde du passif des consommateurs (crédits à la consommation), R_t , les prix des biens fongibles et des biens durables pour la période, p_t et q_t .

Modèle n° 1.

$$X_t = 0,495X_{t-1} + 0,29R_t + 12,43 \quad R^2 = 0,9946$$

(0,21) (0,11) (5,7)

Le coefficient de corrélation est relativement satisfaisant mais la précision de l'estimation des coefficients est faible. Les valeurs obtenues sont significatives, bien que l'écart type soit approximativement égal à la moitié de la valeur calculée des coefficients.

Modèle n° 2.

$$X_t = 0,448X_{t-1} + 0,296R_t + 0,38p_t - 20,38 \quad R^2 = 0,9996$$

(0,068) (0,032) (0,22) (19,37)

Le coefficient de corrélation s'est amélioré sensiblement de même que la précision de l'estimation des coefficients de X_{t-1} et R_t (les écarts types sont inférieurs à 15 % de la valeur estimée des coefficients). La précision dans l'estimation du coefficient relatif aux prix des biens fongibles est encore faible et la valeur de la constante n'est pas significative. Notons enfin que dans ce modèle la valeur calculée des coefficients de X_{t-1} et R_t est très proche de celles obtenues lors du premier modèle puisque la différence est inférieure à un écart type. L'amélioration du coefficient de corrélation semble résulter de l'introduction de la variable prix. L'effet de la constante du premier modèle a été ainsi décomposé en un effet prix et une nouvelle constante.

Modèle n° 3.

$$X_t = 0,498X_{t-1} + 0,289R_t + 0,610p_t + 0,159q_t - 64,25 \quad R^2 = 0,9998$$

(0,054) (0,024) (0,180) (0,050) (19,76)

Le coefficient de corrélation s'est quelque peu amélioré par rapport au modèle précédent mais l'amélioration la plus importante concerne la précision de l'estimation des coefficients : tous ceux-ci sont significatifs.

La valeur des coefficients de X_{t-1} et R_t s'est légèrement rapprochée des valeurs obtenues lors du premier modèle. L'écart type a été réduit. La valeur du coefficient relatif au prix des biens fongibles s'est accrue sensiblement (environ d'un écart type) tandis que la précision de l'estimation s'est améliorée par rapport au modèle précédent. La nouvelle constante est plus faible que celles des modèles précédents.

L'écart entre valeur calculée et valeur observée est assez faible puisqu'il est en moyenne, pour la période considérée, de l'ordre de 2 % (cf. tableaux en annexe). Si l'on étudie les écarts entre ΔX_t calculée et ΔX_t observée (variation de la demande d'une année sur l'autre) la précision relative est évidemment moins grande puisque cet écart est en général inférieur à 10 % des variations.

Biens durables.

On a retenu successive ment comme variables explicatives, la consommation en biens durables de la période précédente y_{t-1} , le revenu augmenté toujours du solde des crédits à la consommation, pour la période $t-1$, l'accroissement de ce dernier d'une période sur l'autre, ΔR_t , le prix des biens durables, q_t à la période t et q_{t-1} à la période $t-1$.

Modèle n° 1.

$$y_t = 0,174y_{t-1} + 0,23R_{t-1} + 0,24\Delta R_t - 11,25 \quad R^2 = 0,9864.$$

(0,60) (0,17) (0,11) (8,3)

Le coefficient de corrélation est moins satisfaisant que pour les modèles de biens fongibles et la précision des valeurs calculées des coefficients n'est pas satisfaisante puisque seule la valeur du coefficient de ΔR_t est significative.

Modèle n° 2.

$$y_t = 0,017y_{t-1} + 0,303R_{t-1} + 0,237\Delta R_t + 0,13q_t - 31,78 \quad R^2 = 0,9969$$

(0,313) (0,095) (0,054) (0,08) (18,73)

Le coefficient de corrélation s'est amélioré de même que la précision de l'estimation des coefficients. Sont significatifs, les coefficients de R_{t-1} , de ΔR_t et la constante. Par contre les valeurs estimées pour les coefficients de y_{t-1} et de q_t ne sont significatives. On remarquera enfin la stabilité par rapport au modèle précédent du coefficient de ΔR_t .

Modèle n° 3.

$$y_t = -0,005y_{t-1} + 0,31R_{t-1} + 0,23\Delta R_t + 0,0143\Delta q_t + 0,126q_{t-1} - 34,01$$

(0,35) (0,11) (0,056) (0,105) (0,094) (17,76)

$R^2 = 0,9985$

Ce dernier modèle présente les mêmes insuffisances que le précédent; il ne permet pas d'améliorer la précision des estimations des coefficients relatifs à y_{t-1} et aux prix.

Il faut conclure provisoirement, à la lumière des comparaisons avec les modèles d'épargne, que l'indivisibilité des biens durables est un phénomène trop important pour être négligé dans l'étude de la demande de ces biens; si l'on veut progresser il semble souhaitable d'élaborer et de vérifier des modèles tenant compte de ce facteur, du type de ceux qui ont été proposés dans les pages précédentes; mais actuellement les données statistiques sont insuffisantes.

Épargne.

Deux modèles ont été vérifiés successivement; le premier considère l'épargne brute comme un bien durable, parfaitement divisible et ne nécessitent aucun renouvellement. De ce fait n'ont été retenues comme variables explicatives que S_{t-1} épargne de la période précédente et ΔR_t variation de revenu d'une période sur l'autre. Dans le second modèle on a encore négligé l'indivisibilité

mais on a admis qu'il existait des besoins de renouvellement. C'est une meilleure approximation puisque l'épargne brute contient les investissements en logement des ménages mais il est bien évident que là encore l'indivisibilité joue un rôle important.

Modèle n° 1.

$$S_t = 0,86S_{t-1} + 0,41\Delta R_t \quad R^2 = 0,967$$

(0,04) (0,07)

Le coefficient de corrélation est plus faible que pour les biens durables. Par contre la précision des estimations des coefficients est très satisfaisante (il n'y a pas de constante car il n'y a pas de demande de renouvellement).

Modèle n° 2.

$$S_t = 0,346S_{t-1} + 0,09R_{t-1} + 0,39\Delta R_t - 6,60 \quad R^2 = 0,9862.$$

(0,15) (0,02) (0,05) (1,7)

Le coefficient de corrélation s'est amélioré et devient proche de celui du modèle n° 1 des biens durables de formulation analogue. Tous les coefficients ont des valeurs significatives, à la différence du modèle des biens durables. L'indivisibilité semble jouer un moins grand rôle par suite de l'importance des liquidités et des avoirs financiers dans l'épargne brute. Enfin les termes en R_{t-1} et la constante ont des valeurs faibles, ce qui est normal puisque la demande de renouvellement est faible : les logements sont des biens durables à durée de vie importante. Ce résultat diffère du modèle n° 1 des biens durables où ces coefficients ont des valeurs relativement fortes.

Les résultats qui ont été présentés ici ne sont pas parfaitement satisfaisants ; ils sont néanmoins suffisants, si on les compare aux résultats obtenus à partir d'autres formulations, pour affirmer qu'ils ne sont pas en contradiction avec l'analyse théorique présentée au cours des chapitres précédents. Ils peuvent constituer un encouragement à des recherches futures plus approfondies et peuvent servir dès maintenant de base à des projections de consommation et d'épargne à court et moyen terme, en concurrence avec d'autres formulations. Il faut toutefois remarquer que les progrès risquent d'être lents tant qu'un effort de collecte statistique n'aura pas été tenté car des variables ne peuvent être prises en compte simplement parce que les données chiffrées correspondantes manquent actuellement.

TABLEAU 13

Modèle de consommation de biens fongibles et services n° 3
(en milliards de francs 1959).

Années	Valeur réelle	Valeur ajustée
1950	93,715	93,798
1951	99,345	98,896
1952	102,460	103,338
1953	106,379	105,873
1954	110,124	110,124
1955	115,476	115,618
1956	120,203	120,336
1957	124,386	124,352
1958	126,744	126,818
1959	129,530	129,592
1960	135,627	135,302
1961	141,800	141,460
1962	150,025	149,667
1963	158,105	158,610
1964	165,366	165,602
1965	172,423	172,284

TABLEAU 14

Modèle de consommation de biens durables n° 2
(en milliards de francs 1959).

Années	Valeur réelle	Valeur ajustée
1950	21,764	22,233
1951	24,884	25,006
1952	25,929	25,658
1953	26,720	26,935
1954	28,979	28,530
1955	32,600	31,626
1956	34,965	34,693
1957	37,252	38,227
1958	37,259	37,425
1959	38,109	38,097
1960	41,482	41,180
1961	44,990	44,800
1962	49,735	49,711
1963	54,291	55,772
1964	58,019	58,421
1965	60,865	59,535

TABLEAU 15

Modèle d'épargne n° 2
(en milliards de francs 1959).

Années	Valeur réelle	Valeur ajustée
1950	11,658	10,547
1951	10,698	11,611
1952	11,716	11,006
1953	9,466	11,136
1954	13,949	13,361
1955	17,704	16,860
1956	17,134	16,989
1957	17,686	17,824
1958	15,630	15,188
1959	16,167	16,564
1960	20,125	20,667
1961	21,888	22,361
1962	26,561	26,436
1963	27,362	28,516
1964	29,533	28,897
1965	30,358	29,664

CONCLUSION GÉNÉRALE

Nous voici parvenus au terme de cette rapide étude sur les comportements des ménages en matière de consommation et d'épargne. Au vu des méthodes et des résultats des analyses actuelles, est-on en droit d'être satisfait ? Plus modestement, sommes-nous, tous, sur la bonne voie ?

Il est certain que de vastes efforts sont en cours, pour mieux cerner ces problèmes tant sur le plan théorique que sur celui de la construction de modèles reposant sur des statistiques appropriées ; ces efforts nous paraissent séduisants, mais partiels. Ils ont pour but, la plupart, de saisir avec une plus grande exactitude tel ou tel aspect de ces phénomènes ; tantôt il s'agit de définir une fonction de consommation globale, tantôt on cherche à déterminer des fonctions de demande pour un bien particulier ; tantôt on examine l'épargne et ses divers composants.

L'unité d'analyse des auteurs anciens tend à disparaître. Aussi nous a-t-il semblé qu'il était indispensable d'établir un élément de cohérence entre ces multiples voies. On a voulu montrer que le fossé entre analyse théorique et modèles empiriques, de même que celui existant entre les différentes formulations théoriques, pouvait être comblé. Et ceci, en introduisant dans l'étude, le patrimoine des ménages, biens durables de consommation ou actifs financiers en tant qu'élément déterminant dans le choix entre consommation et épargne, entre consommation de biens durables et de biens fongibles.

La majorité des ménages n'est plus réduite en effet au minimum vital. Le ménage moyen ne consacre pas la totalité de ses revenus à l'achat exclusif de biens fongibles. L'analyse parétienne du consommateur prolétaire n'est plus valable. De même, les ménages ne constituent plus des réserves d'épargne dont le rythme d'accumulation est fonction de leurs seuls revenus mais reste indépendant de l'état de leur fortune. L'automate keynésien n'est plus l'individu-type de la société actuelle.

Par contre, le consommateur, planificateur intégral, de J. R. Hicks, comme celui de M. Friedman qui sait distinguer ce qui est transitoire de ce qui est permanent dans le montant de ses revenus nous paraissent assez éloignés de la réalité. Les capacités de prévision que supposent ces comportements ne sont

pas encore à la portée du consommateur moyen. Et toute prévision est sujette à révision périodique.

Quelle image retenir alors du consommateur d'aujourd'hui ? Pour nous, c'est un individu qui dispose certes de revenus réguliers, souvent croissants, mais aussi d'un *patrimoine*. Celui-ci est composé de biens durables de consommation et d'actifs financiers. Cet individu utilise ces ressources de façon variée. Il consacre toujours une importante partie de celles-ci à des achats de biens fongibles mais le reste est employé de façon souple. Tantôt il puise dans ses actifs financiers pour prendre des vacances, pour acquérir de nouveaux biens durables, si le flux de ses revenus est insuffisant. Tantôt il revend une partie des biens durables qu'ils possèdent (voiture, logement, etc.) pour en acheter de plus satisfaisants. Tantôt il épargne et accroît aussi ses actifs financiers en vue d'achats futurs de biens durables de prix unitaire élevé.

La stabilité des achats de biens fongibles, liés à des besoins réguliers et renouvelés, en cas de variations conjoncturelles des revenus, n'est possible que par suite de l'existence d'un volant de ressources constitué par les patrimoines individuels. Tandis que l'instabilité des achats de biens durables ou de l'épargne résulte du fait que ces achats ne constituent que la variation marginale des patrimoines. Patrimoines dont les consommateurs continuent à jouir de la plus grande partie. En pratiquant de la sorte, les consommateurs tiennent compte des caractéristiques particulières des biens durables et des conditions d'acquisition qui en découlent.

C'est pourquoi dans cette étude, on a supposé que les biens durables avaient une durée de vie supérieure à la période usuelle d'analyse, c'est-à-dire l'année, nécessitaient un remplacement de temps à autre, et étaient le plus souvent indivisibles. On a tenté, de même, de saisir les effets résultant des conditions particulières d'achat (achat à crédit et achat de bien d'occasion) qui permettent d'abaisser la charge financière supportée lors de l'acquisition. De plus on a admis que les consommateurs n'étaient attachés qu'à la possession des biens durables et non directement à la quantité de services rendus car ils ne sont pas en mesure d'apprécier quantitativement la somme des services qu'ils peuvent rendre. En intégrant ces éléments, au mécanisme de choix proposé par la théorie parétienne, des résultats nouveaux ont été obtenus.

Analyse statique.

Si nous limitons d'abord l'étude à l'intérieur d'une seule période d'analyse, nous constatons que, lorsque sont fixés les prix des biens, le revenu du consommateur et l'échelle de ses désirs, l'équilibre final entre biens durables possédés et biens fongibles achetés n'est plus complètement déterminé. Le patrimoine du consommateur en biens durables en début de période, le renouvellement aléatoire de ces biens, leur indivisibilité, les possibilités d'achat à crédit ou sur

un marché d'occasion sont des facteurs qui participent à cette détermination.

De plus, les achats de biens durables apparaissent comme des variables secondes, obtenues par différence entre le patrimoine désiré et le patrimoine possédé en début de période; c'est ainsi que le consommateur peut être vendeur ou acheteur suivant que cette différence est positive ou négative. Le comportement de ce consommateur est donc plus souple que celui de la théorie parétienne.

Dans l'hypothèse où certains éléments tels que les prix, le revenu ou le patrimoine sont variables, on a montré en outre :

a) que l'indivisibilité des biens durables entraînait des variations brusques, discontinues, et dans certains cas, de sens opposés, dans les achats de biens durables et les achats de biens fongibles;

b) qu'une variation d'égale valeur du patrimoine ou du revenu conduisait au même équilibre final;

c) qu'une variation de prix des biens fongibles produisait comme dans la théorie classique, un effet de substitution et un effet de revenu (Hicks);

d) qu'une variation de prix des biens durables produisait aussi un effet de revenu et un effet de substitution, mais en outre, un effet de valorisation ou de dévalorisation de patrimoine, agissant en sens contraire de l'effet de revenu.

Analyse dynamique.

Que les revenus du consommateur soient stables, croissants ou fluctuants au cours du temps, l'évolution des choix des consommateurs apparaît sous un jour nouveau.

Lorsque les revenus et les prix des biens sont stables au cours d'une suite de périodes, la théorie parétienne nous apprend que les consommateurs ne modifient leurs achats d'une période sur l'autre que si leurs désirs évoluent. Sans nier cette possibilité de variation des désirs, l'analyse présentée ici montre que l'équilibre de choix du consommateur est éminemment instable au cours du temps, par suite de l'indivisibilité des biens durables et du caractère aléatoire des besoins de remplacement de ceux-ci.

Néanmoins, dans la plupart des cas, cet équilibre se situe entre deux limites. La limite supérieure est atteinte lorsque les besoins de renouvellement ne se font pas sentir. Alors les consommateurs bénéficient progressivement des niveaux de consommation de plus en plus satisfaisants grâce à l'accumulation d'un patrimoine. Cette croissance ne cesse que lorsque l'ensemble de leurs revenus est dépensé en biens fongibles. Dès qu'apparaît la nécessité d'un remplacement, leur situation se dégrade et devient instable. La situation la plus défavorable est atteinte lorsque l'ensemble du patrimoine disparaît complètement pour une cause ou une autre; la satisfaction des consommateurs ne dépend plus alors que de l'importance de ses revenus.

Lorsque les revenus augmentent, on a montré que le consommateur franchissait successivement des seuils de consommation en biens durables dont l'existence est liée à leur caractère indivisible. Cette indivisibilité crée donc des variations de la demande plus fortes que celles qu'entraînerait normalement la croissance des revenus. En outre, elle freine globalement la consommation de biens durables de prix unitaire élevé par rapport à l'ensemble des autres consommations.

Enfin, lorsque les revenus sont fluctuants au cours du temps (suite alternative de périodes de croissance et de stabilité), on a montré que les variations de la demande de biens durables étaient toujours plus amples que celles de la demande de biens fongibles. Ce phénomène que l'on peut constater à l'échelle macroéconomique, n'avait pas reçu jusqu'ici de principe d'explication satisfaisant, bien que sa réalité ne fasse aucun doute.

Plus généralement, la constitution d'un patrimoine par les ménages au cours de son existence est le fondement d'un comportement évolutif même lorsque ses revenus et les prix des biens sont stables. *Il y a là une raison d'être essentielle d'une étude dynamique du ménage ou de groupe de ménages qui ne soit pas fondée sur des délais de réaction, sur des décalages comme c'est le cas dans la plupart des modèles, mais sur la durabilité, c'est-à-dire, sur une propriété physique d'une partie des biens acquis.*

Comparaison des résultats avec les modèles économétriques actuels.

Ainsi, ces nouveaux éléments complètent l'analyse classique du comportement du consommateur sur certains points importants abordés déjà dans les modèles économétriques de demande. Aussi, est-on en droit de se poser deux questions :

a) Est-ce que cette analyse peut constituer un support satisfaisant aux modèles économétriques de demande de biens durables ?

b) Est-elle cohérente avec les modèles macroéconomiques déjà élaborés ?

A la première question, il est évidemment prématuré sinon présomptueux de répondre avant toute tentative approfondie de vérification économétrique. Néanmoins, à la suite des premiers essais présentés au cours du dernier chapitre, la théorie semble apporter une explication suffisamment complète du comportement des consommateurs pour que les économètres puissent y choisir les variables qui conditionnent la demande des biens durables, des biens fongibles et de l'épargne.

Pour la demande de biens fongibles, les variables explicatives seraient donc : le revenu disponible pour la consommation, la valeur des patrimoines des consommateurs et les prix des différents biens. Pour la demande de biens durables, il serait nécessaire, comme c'est déjà le cas actuellement, de déterminer

le parc désiré en fin de période, en fonction des revenus, des prix et du patrimoine des consommateurs en début de période. La demande serait obtenue par différence à partir du parc désiré en fin de période et du parc possédé en début de période. Comme actuellement, les données statistiques sur les parcs de biens durables et, plus généralement, sur le patrimoine, sont très insuffisantes, les modèles économétriques ne peuvent s'appuyer sur ces variables, mais sur des variables dérivées de celles-ci comme cela a été fait au cours du premier essai que nous avons réalisé.

A la seconde question, il est plus facile de répondre. Dans l'ensemble, l'analyse est cohérente avec les idées sur le comportement des consommateurs qui sont à la base des modèles actuels. Elles les complètent sans les modifier profondément, en mettant en valeur le rôle du patrimoine. En particulier, elle leur apporte une solution à la difficulté majeure à laquelle ils n'ont pas fourni d'explication satisfaisante : la croissance du parc de biens durables d'une population même lorsque les revenus des individus qui la composent restent stables. Malgré ces éléments nouveaux, il faut convenir que toute analyse de comportement des consommateurs où le système de préférences individuelles est lié uniquement aux quantités de biens achetés ou possédés ne peut rendre compte complètement des phénomènes de consommation. Car de plus en plus le choix des ménages est influencé par la qualité des produits offerts.

BIBLIOGRAPHIE

- ALLAIS (M.). — *Traité d'Économie pure*. Imprimerie Nationale, Paris, 1954.
- ALLAIS (M.). — Le comportement de l'homme rationnel devant le risque. *Econometrica*, oct. 1953.
- ALLEN et BOWLEY. — *Family expenditure*, 1935.
- BARRE (R.). — *Économie politique*. Presses Universitaires de France, Paris, 1957.
- BARRE (R.). — *La période dans l'analyse économique*, Paris, 1950.
- BARRÈRE (A.). — *Théorie économique et impulsion keynésienne*. Dalloz, 1954.
- BANDEEN. — Automobile consumption. *Econometrica*, 1957.
- BOITEUX (M.). — L'amortissement : dépréciation des automobiles. *Revue de Statistique Appliquée*, Paris, 1956.
- BOULDING (K.). — *A reconstruction of Economics*, New York, 1950.
- BOULDING (K.). — An application of population analysis to the automobile population of the U. S. A. *Kyklos*, 1955.
- BRANDFORD. — A system of life table for physical property based on a truncated normal distribution. *Econometrica*, 1947.
- BREMS. — Long run automobile demand. *Journal of Marketing*, Chicago, 1956.
- CHAUVET et CARMILLE. — Contribution à l'étude du prix des voitures d'occasion. *Revue Études et Conjoncture*, Paris, sept. 1957.
- CHOW. — *The demand for automobile in the U. S. A. A case study in consumer durable goods*, Amsterdam, 1957.
- COTTA (A.). — *Théorie générale du capital, de la croissance et des fluctuations*. Dunod, Paris, 1966.
- COX. — *Théorie du renouvellement*. Dunod, Paris, 1966.
- CRAMER. — Private motoring and demand for petrol. *Journal of the Royal Statistical Society*, Londres, 1959.
- CRAMER. — The depreciation and mortality of motor cars. *Journal of the Royal Statistical Society*, Londres, 1958.
- DEBREU. — *Théorie de la valeur. Thèse Paris*, 1956.
- DE WOLFF. — The demand of passengers cars in the U. S. A. *Econometrica*, 1938.
- DORFMAN, SAMUELSON et SOLOW. — *Linear Programming and Economic Analysis*, New York, 1958.
- DUESENBERY. — *Income, Saving and Consumer Behaviour*, Harvard, 1952.
- ELLSBERG (D.). — Classic and current notions of measurable utility. *The Economic Journal*, sept. 1954.
- FARELL. — The demand for motor cars in the U. S. A. *Journal of the Royal Statistical Society*, Londres, 1954.
- FAURE. — Les modèles économétriques du marché de l'automobile. *Revue Consommation*, Paris, 1957.

- FERBER. — Factors influencing durable goods purchase. *Bureau of Economic and Business Research*, New York, 1956.
- FRECHET. — Les ensembles statistiques renouvelés et le remplacement industriel. *Centre de Documentation universitaire*, Paris, 1960.
- GALBRAITH. — *L'ère de l'opulence*, Paris, 1960.
- GRIFFIN. — *The life history of automobiles*, New York, 1947.
- GUITTON (H.). — *Précis d'Économie politique*. Dalloz, Paris, 1966.
- GUITTON (H.). — *Fluctuations économiques*. Dalloz, Paris, 1958.
- HAYEK. — *The Pure theory of capital*, 1941.
- HICKS (J. R.). — *Valeur et capital*, Oxford, 1939.
- HENIN. — *La gestion du matériel dans les entreprises privées*. C. N. R. S., Paris, 1951.
- HOUTHAKKER. — La forme des courbes d'Engel. *Cahiers Séminaire d'Économétrie*, 1953.
- LANGE. — Price flexibility and employment. *Econometrica*, 1943.
- MONTEIL. — Analyses économétriques de la demande de biens de consommation durables. *Cahiers I. S. E. A.*, Paris, oct. 1958.
- MORICE. — *La demande d'automobiles en France*. Colin, Paris, 1957.
- NATAF. — *Théorie des choix et fonctions de demande*. C. N. R. S., Paris, 1964.
- PARETO (V.). — *Manuel d'économie politique*, Lausanne, 1909.
- PIATIER. — *Statistiques et observation économique*. P. U. F., Paris, 1961.
- PRAIS. — Non linear estimates of the Engel curves. *Rev. Econ. Stud.*, 1953.
- ROBERTSON. — *Utility and all that*. Allen et Union, Londres, 1953.
- ROTTIER. — Note sur la fonction de consommation. *Economie appliquée*, 1948.
- ROTTIER. — L'analyse des budgets familiaux. *Revue Consommation*, Paris, 1959.
- ROOS et VON SZELISKY. — *The dynamics of automobile demand General Motors*, New York, 1939.
- SAMUELSON. — *Foundations of economic analysis*, New York, 1948.
- SAVILLE. — *Behaviour of the automobiles industry in depression*, 1951.
- SAVINO. — *Un modello per previsioni di circolazione automatica cyclista in Italie*, 1954.
- SCHULTZ. — *The theory of measurement of demand*, Chicago, 1938.
- STONE. — The analysis of market demand. *Rev. Inst. Intern. Stat.*, 1948.
- WOLD. — *Demand analysis*, New York, 1953.

- les théories usuelles de la consommation et de l'épargne ;
- les modèles explicatifs et prévisionnels de la demande de biens durables ;
- une analyse synthétique entièrement nouvelle rassemblant les apports des analyses antérieures et permettant à l'auteur de proposer de nouveaux modèles de demande de biens durables, de biens fongibles et d'épargne, particulièrement satisfaisants ;
- enfin, une étude du rôle des marchés d'occasion, de la location et de l'achat à crédit de biens durables de prix unitaire élevé (automobiles, logements, terrains, etc...).

Ainsi ce livre invite à la fois les théoriciens à avoir une vue plus nette des conditions réelles des marchés, et les praticiens à utiliser plus fréquemment les possibilités de prévision et d'analyse offertes par les études économétriques.

Sa lecture sera particulièrement utile aux services économiques et commerciaux des entreprises utilisatrices ou productrices de ces biens, aux banquiers collectant l'épargne des ménages et offrant des crédits à l'équipement ou à la consommation, aux économistes, aux professeurs et étudiants de licence ès sciences économiques et, enfin, à tous ceux auxquels il importe d'avoir une vue synthétique de ces phénomènes, afin de prévoir l'évolution de la demande et d'adopter des politiques efficaces.

Ancien élève de l'École des mines de Paris, docteur de troisième cycle de statistiques et docteur ès sciences économiques, Bernard PIGANOL a participé, au sein d'un groupe financier important, aux études sur le financement du marché immobilier et sur le développement du crédit à la consommation et à l'équipement. Il a été ainsi conduit à examiner de près l'évolution de la demande d'actifs immobiliers et de biens durables et, en particulier, à préciser les rôles du crédit, de l'épargne préalable et des marchés d'occasion dans le développement actuel de ces marchés. Ayant été chargé du cours d'économétrie de la demande à la Faculté de droit et de sciences économiques de Caen, l'auteur a tenté de réaliser une synthèse nouvelle des enseignements résultant, d'une part, de l'observation concrète des marchés et, d'autre part, des théories et des modèles économétriques actuellement en vigueur.

L'ÉPARGNE ET L'ÉPARGNANT

PAR

E. A. LISLE

Docteur ès sciences économiques

PRÉFACE DE

H. GUITTON

Professeur à la Faculté de droit et des sciences économiques de Paris

C'est une nouvelle conception de l'épargne, considérée non plus comme un résidu mais comme une somme (algébrique) d'investissements et de placements, d'emprunts et de prêts, de liquidations d'actifs et de recouvrements de créances, qui est présentée dans ce livre. Le comportement de l'épargnant peut alors être décrit, et partant, expliqué et prévu. Le sujet qui épargne prend des décisions conscientes concernant son patrimoine, dans le cadre d'un dessein à relativement long terme, et ces décisions réagissent sur son activité et son revenu de salarié ou d'entrepreneur comme sur ses structures de consommation.

A partir de l'étude du comportement de l'épargnant, c'est à une analyse de la conduite économique totale du ménage que nous incite le présent ouvrage. Il s'adresse aux économistes et sociologues professionnels — enseignants, étudiants et praticiens — aux responsables de la politique économique, aux spécialistes des enquêtes statistiques, aux intermédiaires financiers désireux de mieux connaître leur clientèle aux comportements multiples, aux organismes statistiques publics, aux services de planification économique, ainsi qu'aux sociétés privées d'études économiques et de sondages.

268 pages 16 × 25, avec 13 figures. 1967. Broché 39 F

DUNOD

ÉDITEUR, 92, RUE BONAPARTE - PARIS-6° - 326-99-15